

UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

CAMPUS PASSO FUNDO

GRADUAÇÃO EM MEDICINA

STEFANI PERUZZO FOCCHESATTO

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E CLÍNICO DE ADULTOS JOVENS COM
SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE POR *CORONAVÍRUS DISEASE*
2019 (COVID-19): RELAÇÃO COM ADMISSÃO EM UNIDADE DE TERAPIA
INTENSIVA**

PASSO FUNDO - RS

2024

STEFANI PERUZZO FOCCHESATTO

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E CLÍNICO DE ADULTOS COM SÍNDROME
RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE POR *CORONAVÍRUS DISEASE 2019*
(COVID-19): RELAÇÃO COM ADMISSÃO EM UNIDADE DE TERAPIA
INTENSIVA**

Trabalho de Curso apresentado ao Curso de Medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), campus Passo Fundo/RS, como requisito para obtenção do título de bacharel em Medicina

Orientadora: Prof^a. Dr^a Jossimara Poletini

PASSO FUNDO - RS

2024

Bibliotecas da Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS

Focchesatto, Stefani Peruzzo

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E CLÍNICO DE ADULTOS JOVENS COM SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE POR CORONAVÍRUS DISEASE 2019 (COVID-19): RELAÇÃO COM ADMISSÃO EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA / Stefani Peruzzo Focchesatto. -- 2024.

77 f.

Orientadora: Doutora Jossimara Polettini

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal da Fronteira Sul, Curso de Bacharelado em Medicina, Passo Fundo,RS, 2024.

I. Polettini, Jossimara, orient. II. Universidade Federal da Fronteira Sul. III. Título.

STEFANI PERUZZO FOCCHESATTO

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E CLÍNICO DE ADULTOS COM SÍNDROME
RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE POR *CORONAVÍRUS DISEASE 2019* (COVID-19):
RELAÇÃO COM ADMISSÃO EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA**

Trabalho de Curso apresentado ao Curso de Medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), campus Passo Fundo/RS, como requisito para obtenção do título de bacharel em Medicina

Este Trabalho de Curso foi defendido e aprovado pela banca em:

BANCA EXAMINADORA:

Prof.^a Dr.^a Jossimara Polettini
Orientadora

Prof.^o Tiago Teixeira Simon
Avaliador

Prof.^o Dr.^o Júlio César Stobbe
Avaliador

AGRADECIMENTOS

Sou grata por todas as oportunidades que me foram dadas na vida, assim como por ter sido capaz de reconhecê-las e aproveitá-las.

Agradeço, especialmente, aos meus pais, por serem exemplo de garra e força de vontade e por nunca me deixarem duvidar de que eu poderia conquistar quaisquer que fossem meus sonhos (ainda que o mundo inteiro pudesse me dizer o contrário). Também, por estarem ao meu lado em cada pequeno passo do caminho e sempre me escutar, mesmo que não pudessem compreender completamente o que eu falava. Saibam que vocês são responsáveis por grande parte do que me tornei.

Agradeço à minha orientadora, pela paciência de me escutar e me guiar desde a delimitação de um tema que estivesse à altura das minhas expectativas, até o último momento de escrita do projeto. Obrigada, prof. Jossimara, por trazer leveza, tranquilidade e solução a cada um dos desafios que apareceram.

Agradeço aos meus colegas por estarem comigo durante toda a caminhada da graduação e, mais especificamente, aos meus amigos, que me deram força e motivação quando eu não sabia mais que as possuía comigo. Vocês tornam os problemas menores, os momentos de pressão mais suportáveis e o dia-a-dia mais divertido.

Por fim, preciso agradecer a mim mesma por todas as etapas que resultaram nesse projeto. Sei que em todas as partes dele está impresso meu amor por tudo que faço.

APRESENTAÇÃO

Esse volume trata-se de um Trabalho de Curso (TC) de Graduação, e é um estudo observacional, de caráter quantitativo, do tipo transversal desenvolvido no Hospital de Clínicas de Passo Fundo, Rio Grande do Sul, cujo título é “Perfil Epidemiológico e Clínico de Adultos com Síndrome Respiratória Aguda Grave por COVID-19: Relação com Admissão em UTI. Foi desenvolvido pela acadêmica de Medicina Stefani Peruzzo Focchesatto, sob orientação da Prof^ª. Dr^ª. Jossimara Polettini com fim de cumprir requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Medicina pela Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), no campus Passo Fundo - RS. Sua estrutura é composta por projeto de pesquisa, relatório de atividades e artigo científico, todos eles em conformidade com as normas do Manual de Trabalhos Acadêmicos da UFFS, tal qual está com o Regulamento de TC do Curso. Como primeiro capítulo, contém o projeto de pesquisa, desenvolvido no segundo semestre de 2023, no componente curricular (CCr) Trabalho de Curso I. O segundo capítulo é composto pelo relatório de atividades, desenvolvido no primeiro semestre de 2024, no CCr Trabalho de Curso II, enquanto o terceiro capítulo contém o artigo científico, que foi lapidado a partir do projeto de pesquisa e análise estatística dos dados coletados, foi elaborado no segundo semestre de 2024, no CCr Trabalho de Curso III.

RESUMO

A Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) é revelada por um conjunto de sintomas como dispnéia, tosse, febre e outros. Pode ser causada por diversos vírus, entre eles o Influenza, o vírus Sincicial Respiratório e os Coronavírus. Recentemente, um novo tipo viral foi descrito, o *Severe Acute Respiratory Syndrome CoronaVirus 2* (SARS-CoV-2), causadora da doença COVID-19 (*Coronavirus Disease 2019*). O agravamento dessa para SRAG envolve diversos mecanismos, e pode ser evidenciado também pela admissão em Unidade de Terapia Intensiva (UTI). O objetivo do presente estudo é caracterizar o perfil sociodemográfico e clínico de pacientes com SRAG por COVID-19 e relacionar as variáveis com a admissão ou não em UTI, e, dentre os admitidos, avaliar desfechos como tempo de internação em UTI, uso de suporte respiratório invasivo e o desfecho final do caso. Esse é um estudo observacional, de caráter quantitativo, do tipo transversal. A população de estudo incluiu pacientes diagnosticados com SRAG por COVID-19 com idade entre 20 e 59 anos internados no Hospital de Clínicas de Passo Fundo entre os anos de 2020 e 2021. Tendo, em primeiro momento, como variáveis independentes os dados sociodemográficos e clínicos (sexo, escolaridade, ocupação, data de nascimento, cor da pele, estado civil, tabagismo, etilismo, presença de comorbidades e uso de medicamentos contínuos) e a variável dependente será a admissão ou não em UTI. Em segundo momento, as mesmas variáveis independentes dos pacientes admitidos em UTI serão analisadas em relação aos desfechos de tempo de internação, necessidade de suporte respiratório invasivo ou não e cura/alta ou óbito. A amostra total foi composta por 227 indivíduos, dos quais 35,4% foram admitidos em UTI. Em segunda análise, o tabagismo foi significativamente relacionado com tempo de internação maior de 6 dias ($p=0,012$), assim como ocorreu com 46 anos completos e óbito ($p=0,003$). Apesar de não ser possível definir um perfil específico dos pacientes que desenvolvem a forma mais grave da COVID-19, algumas características podem ser sinais de alerta para o manejo de pacientes em UTI por COVID-19. Portanto, idade menor de 46 anos, tabagismo e algumas outras variáveis como sexo masculino e presença de comorbidades podem ser preditivos importantes de um desfecho desfavorável.

Palavras-chave: Infecções por Coronavírus, SARS-CoV-2, Síndrome do Desconforto Respiratório

ABSTRACT

Severe Acute Respiratory Syndrome is revealed by a set of symptoms such as dyspnea, cough, fever and others. It can be caused by several viruses, including Influenza, Respiratory Syncytial Virus and Coronaviruses. Recently, a new viral type was described, the Severe Acute Respiratory Syndrome CoronaVirus 2 (SARS-CoV-2), which causes the disease COVID-19 (Coronavirus Disease 2019). The worsening of this to SARS involves several mechanisms, and can also be evidenced by admission to the ICU. The objective of the present study is to characterize the epidemiological and clinical profile of patients with SARS due to COVID-19 and relate the variables with whether or not they were admitted to the ICU, and, among those admitted, evaluate other outcomes such as length of stay in the ICU, use of invasive respiratory support and the final outcome of the case. This is an observational, quantitative, cross-sectional study. The study population included patients diagnosed with SARS due to COVID-19 aged between 18 and 60 years admitted to the Hospital de Clínicas de Passo Fundo between 2020 and 2021. Initially, considering sociodemographic and clinical data as independent variables (gender, education, occupation, date of birth, skin color, marital status, smoking, alcohol consumption, presence of comorbidities, and use of continuous medications), with the dependent variable being admission to the ICU. Subsequently, the same independent variables of ICU-admitted patients will be analyzed regarding outcomes such as length of hospital stay, need for invasive respiratory support or otherwise, and recovery/discharge or death. It is expected that the majority of ICU admissions will be men, over 50 years of age and with associated comorbidities. Regarding the length of stay in the ICU and use of invasive respiratory support, it is expected that the same group will be the most prevalent. And, as for the final outcome, this group mostly tends to die.

Keywords: Coronavirus Infection, SARS-CoV-2, Respiratory Distress Syndrome

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	10
2. DESENVOLVIMENTO.....	11
2.1. PROJETO DE PESQUISA.....	11
2.1.1. Tema.....	11
2.1.2. Problemas.....	11
2.1.3. Hipóteses.....	12
2.1.4. Objetivos.....	12
2.1.4.1. Objetivo geral.....	12
2.1.4.2. Objetivos específicos.....	13
2.1.4.3. Justificativa.....	13
2.1.5. Referencial teórico.....	14
2.1.5.1. Fisiopatologia da SRAG por COVID-19.....	14
2.1.5.1. Aspectos epidemiológicos e clínicos da COVID-19.....	16
2.1.6. Metodologia.....	18
2.1.6.1. Tipo de estudo.....	18
2.1.6.2. Local e período de realização.....	18
2.1.6.3. População e amostragem.....	19
2.1.6.4. Variáveis e instrumentos de coleta de dados.....	19
2.1.6.5. Processamento, controle de qualidade e análise dos dados.....	19
2.1.6.6. Aspectos éticos.....	20
2.1.6.7. Recursos.....	21
2.1.6.8. Cronograma.....	21
REFERÊNCIAS.....	22
ANEXO I.....	27
ANEXO II.....	44
2.2. RELATÓRIO DE PESQUISA.....	58
2.3. ARTIGO CIENTÍFICO.....	61
3. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	77

1. INTRODUÇÃO

Uma síndrome tem como definição um conjunto de sinais e sintomas que podem ter diferentes origens. Com o avanço do processo de investigação de cada caso e a descoberta da causa específica de determinada síndrome, ela deixa de ser denominada assim para ser considerada uma doença.

Nesse contexto, a Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) pode ser resultado de casos graves de portadores do vírus *Severe Acute Respiratory Syndrome CoronaVirus 2* (SARS-CoV-2), o qual também resulta na doença COVID-19, quando confirmado o diagnóstico. Embora essa doença possa se apresentar de forma assintomática, leve ou grave, nesses últimos casos, os sintomas que envolvem tanto a SRAG quanto a COVID-19 são bem similares (Araújo *et al.*, 2020).

O principal método para confirmação do diagnóstico de COVID-19 é a detecção de RNA viral por ensaios de reação da cadeia da polimerase (PCR), sendo a coleta por *swabs* nasofaríngeos os mais eficientes. A especificidade desse teste é muito alta, ainda que possa acontecer contaminação durante a coleta e manuseamento do material. (Goldman; Racaniello; Sobieszczyk., 2022). Outro ponto importante é que, apesar de o teste ter uma alta sensibilidade, o diagnóstico não pode ser descartado quando o teste der negativo, pois a pessoa pode estar em fase inicial da doença (com pouca carga viral), ou estar eliminando o vírus (Fang; Naccache; Greninger, 2020).

Depois de inalado, o vírus atinge aos pulmões, e, nos casos graves, pode causar não só intensa lesão alveolar, mas também pode atingir exsudatos e as membranas hialinas, o que resulta em lesão endotelial, microangiopatia, microtrombose e angiogênese vascular. Essa doença pode afetar diversos órgãos (Goldman; Racaniello; Sobieszczyk., 2022), assim como diversos tecidos, já que o receptor ao qual o vírus se conecta para adentrar a célula está presente no epitélio respiratório, no epitélio alveolar, no epitélio endotelial e nos macrófagos do pulmão (Tay *et al.*, 2020).

Depois de duas grandes ondas de contaminação e óbitos por COVID-19, até o período de Agosto de 2023, foram registrados mais de 770 milhões de casos confirmados e mais 6,9 milhões de mortes no mundo (WHO, 2023). No Brasil, acumulam-se mais de 37 milhões de casos e mais de 700 mil mortos (Ministério da Saúde, 2023). No Rio Grande do

Sul, foram 3 milhões de casos confirmados e mais de 42000 óbitos (Secretaria de Saúde do Estado do Rio Grande do Sul, 2023).

Dados recentes demonstram que, quando a SRAG é causada por COVID-19, o resultado é o aumento do número de óbitos. Como visto em um estudo realizado no Peru, a mortalidade em pacientes admitidos em UTI por SRAG foi de 57|%, com associação epidemiologicamente significativa para portadores de comorbidades (Vargas *et al.*, 2022).

Por tratar-se de uma doença recente, os fatores que contribuem para o agravamento dos pacientes acometidos e necessidade de suporte em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) ainda não estão bem estabelecidos.

Ainda que os idosos sejam os mais afetados, com risco de mortalidade aumentado em até 1300 vezes em comparação com pessoas de 5 a 17 anos, os adultos também são um grupo que corre grande perigo, com risco de mortalidade aumentado em até 440 vezes, quando comparado ao mesmo grupo (CDC, 2022).

2. DESENVOLVIMENTO

2.1. PROJETO DE PESQUISA

2.1.1. Tema

Perfil epidemiológico e clínico de adultos com diagnóstico de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por COVID-19 e sua relação com a admissão em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) em um hospital de Passo Fundo de 2020 a 2021.

2.1.2. Problemas

Existe diferença entre o perfil sociodemográfico de adultos que foram ou não admitidos em UTI por SRAG por COVID-19?

Há discrepância entre o número de tabagistas e etilistas entre adultos que foram admitidos ou não em UTI pós-SRAG por COVID-19?

Existe diferença entre o perfil clínico de adultos que foram ou não admitidos em UTI por SRAG por COVID-19?

Existe diferença entre o uso e o quantitativo de medicamentos contínuos por adultos que foram ou não admitidos em UTI por SRAG por COVID-19?

Dentre os pacientes adultos que necessitam UTI, existe diferença entre o perfil epidemiológico e clínico em relação ao tempo de internação e necessidade de suporte respiratório invasivo e não invasivo?

Dentre os pacientes que necessitaram de UTI, existe diferença entre o perfil epidemiológico e clínico em relação ao desfecho alta/cura ou óbito?

2.1.3. Hipóteses

Existe diferença entre o perfil sociodemográfico de adultos que foram e os que não foram admitidos em UTI por SRAG causada por COVID-19, sendo a prevalência de homens, com idade entre 50 e 60 anos, pardos, com baixa escolaridade.

Há maior número de tabagistas e etilistas entre os que foram admitidos em UTI em comparação com os que não foram.

O perfil clínico de pacientes admitidos em UTI pós-SRAG por COVID-19 caracteriza-se pelo maior número de comorbidades, sendo as mais frequentes Diabetes Mellitus, Hipertensão Arterial, Asma, Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica e Obesidade.

O uso de medicamentos contínuos é mais prevalente no grupo dos que foram admitidos em UTI. Em média, os pacientes admitidos em UTI tomam pelo menos 5 medicamentos/dia.

Dentre os pacientes que necessitaram de UTI, os que permanecem mais tempo e utilizaram suporte ventilatório invasivo são predominantemente homens, com mais de 50 anos, com comorbidades associadas.

Dentre os pacientes que necessitaram de UTI, os que mais tiveram como desfecho o óbito foram predominantemente homens, com mais de 50 anos e com comorbidades associadas.

2.1.4. Objetivos

2.1.4.1. Objetivo geral

Caracterizar o perfil sociodemográfico e clínico dos pacientes com SRAG por COVID-19 em um hospital terciário e relacionar as variáveis com a admissão ou não em UTI e desfechos relacionados.

2.1.4.2. Objetivos específicos

Verificar quais são as principais diferenças de sexo, idade, escolaridade e cor de pele entre pacientes com SRAG por COVID-19 que foram ou não admitidos em UTI. Averiguar possíveis discrepâncias nos hábitos tabagista e etilista dos dois grupos de pacientes.

Apontar as diferentes comorbidades mais frequentes entre os grupos estudados.

Identificar o uso e o quantitativo de medicamentos contínuos entre os dois grupos de pacientes.

Relacionar as características sociodemográficas e clínicas de pacientes que necessitaram de UTI com os desfechos de tempo de internação, necessidade de suporte respiratório invasivo ou não e cura/alta ou óbito.

2.1.4.3. Justificativa

A relevância do presente trabalho se dá principalmente pela necessidade de caracterizar fatores relacionados e envolvidos no agravamento da COVID-19 para um quadro clínico de SRAG - situação, essa, que se traduz pela internação ou não em UTI.

No contexto da COVID-19, observou-se maior número de casos e piores desfechos em idosos, principalmente devido às comorbidades associadas mais frequentes nessa faixa etária. No entanto, é importante que a pesquisa científica se volte para a população adulta, já que esta é a segunda faixa etária mais prevalente entre os contaminados.

No entanto, no período pandêmico, observou-se aumento das taxas de infecção também na idade adulta, principalmente devido aos hábitos de vida, sobrecarga de trabalho, comorbidades associadas, como hipertensão arterial e diabetes. Além de apresentarem sintomas, o acometimento respiratório nessa faixa etária pode resultar em danos crônicos teciduais, com fibrose pulmonar e possível prejuízo da função respiratória no futuro.

Dessa forma, a definição do perfil com as características mais comuns em pacientes que têm mais chances de evoluírem para a forma grave da doença, contribuirá para que os profissionais da saúde consigam estimar quem necessita de uma atenção maior ao chegar para atendimento.

Além do exposto, o município a ser estudado atua como polo de saúde na região do

Norte do RS e não existem dados epidemiológicos concretos na região frente a tal temática.

2.1.5. Referencial teórico

2.1.5.1. Fisiopatologia da SRAG por COVID-19

Há aproximadamente 50 anos atrás Ashbaugh e colegas, descreveram alguns pacientes que faleceram, mas apresentaram sintomas em comum. Esses eram taquipnéia, hipoxemia refratária e opacidades difusas nas radiografias de tórax depois de uma infecção ou trauma (Ashbaug *et al*, 1967). A partir de então a nomenclatura de Síndrome Respiratória Adulta (depois mudada para “Aguda”) Grave foi proposta (Thompson; Chambers; Liu, 2017).

A variação genética pode explicar em parte o motivo de alguns pacientes infectados com determinados vírus desenvolverem a SRAG e outros não, já que essa condição parece funcionar como um tipo de resposta para lesão ou infecção. Um total de 34 genes já estão descritos como envolvidos na evolução para SRAG e outros ainda são candidatos para tal posto (Meyer; Christie, 2013).

As consequências de pessoas que desenvolvem SRAG são extensas e desabilitantes. Envolvem tanto o sistema nervoso periférico e o central, quanto musculoesquelético. Assim como, também inclui uma vasta variedade de outras repercussões como contraturas musculares, articulações endurecidas, perda de dentes e necessidade de próteses dentárias (Herridge *et al*, 2016). Outras envolvem limitação física e psicológica, qualidade de vida limitada, além de aumento de custos e de uso de serviços de saúde (Herridge *et al*, 2011).

Diversos vírus podem estar presentes no desenvolvimento da SRAG, tal qual o vírus sincicial respiratório (mais comum em crianças de 1 a 4 anos) e o Influenza A H1N1 (de Magalhães *et al*, 2017). Outros vírus que podem causar essa síndrome são da família dos coronavírus, caracterizados por ter uma transmissão eficiente por meio de aerossóis. Já foi bem registrada a relação dessa família com a SARG em alguns casos com o *Middle East respiratory syndrome coronavirus* (MERS-CoV) (Ng *et al*, 2016), assim como com o SARS-CoV (Ding *et al*, 2003). No entanto, recentemente, um novo tipo viral dessa mesma família foi identificado, o qual surgiu com características de alta transmissibilidade e alta mortalidade, o SARS-CoV-2, o que ocasionou o surgimento da pandemia causada pela

doença *Coronavirus Disease 19* (COVID-19), de março de 2020 a maio de 2023.

Há diversas hipóteses para o surgimento do vírus que originou a pandemia de COVID-19, sendo provavelmente proveniente de morcegos ou pandolins, como observado na identificação de outros coronavírus. O que se discute é quando ocorreu a mutação que tornou o vírus com poder de infecção e letalidade em humanos, o que pode ajudar a entender o quão prováveis seriam novas ondas de contaminação (Andersen *et al*, 2020).

O vírus é predominantemente transmitido por gotículas advindas do sistema respiratório e do contato próximo. Também há a possibilidade de transmissão por aerossóis, nos casos em que o indivíduo fica por um longo período em um ambiente com grande concentração de aerossóis capazes de carregar consigo o vírus. Além disso, como o SARS-CoV-2 pode ser isolado na urina e nas fezes, ambientes contaminados por esses podem resultar em contaminação respiratória, pela liberação de aerossóis infectados (Chinese Medical Journal, 2020). Dessa forma, o maior perigo de transmissão do vírus envolve locais com alta concentração de pessoas, momentos de conversação muito próxima fisicamente e espaços com pouca ventilação (WHO, 2021).

A replicação viral primária acontece provavelmente na mucosa do trato respiratório superior (cavidade nasal e faringe), com proliferação por todo o trato respiratório e posteriormente pela mucosa gastrointestinal (Xiao *et al*, 2020), levando a uma leve viremia. Alguns indivíduos podem ter a infecção controlada nesse momento, por isso permanecem assintomáticos, ou com sintomas leves (Jin *et al*, 2020).

Outros pacientes podem desenvolver uma condição mais severa, caracterizada por SRAG por Coronavírus, a qual está associada com maiores índices de admissão em UTI e de mortalidade (Huang *et al*, 2020).

Tal qual mencionado, o SARS-CoV-2 se liga principalmente ao receptor ACE2 (*angiotensin-converting-enzyme 2*). Esse receptor está expresso como proteína de membrana em células dos rins, do coração (Donoghue *et al*, 2000), esôfago, estômago, bexiga, íleo (Zou *et al*, 2020) e nas células dos túbulos seminíferos nos testículos (Fan *et al*, 2021), além de estar presente em todo o trato respiratório, desde o nariz, até os alvéolos.

A partir da ligação entre a membrana celular do vírus com o receptor ACE2, há replicação viral no interior da célula e, quando essa é lisada, seus detritos liberados resultam em uma intensa cascata inflamatória que pode resultar em uma pneumonia e até em óbito do infectado (Tay *et al*, 2020).

O achado patológico mais comum no pulmão é dano alveolar difuso, mesmo que essa característica seja identificada em apenas 45% de espécimes *post-mortem* de pulmão de pacientes com SRAG. Essa condição é caracterizada por alveolite neutrofilica e deposição de membrana hialina. Outros dados encontrados em conjunto com esse são geralmente pneumonia bilateral, e, menos comumente, hemorragia alveolar difusa. importante salientar que a membrana basal é a única estrutura que separa as camadas alveolar e capilar da barreira alvéolo-capilar, sendo ela grande contribuinte para a troca gasosa. O dano nessas duas últimas camadas é típico da SRAG (Bos; Ware, 2022). Outros achados como linfopenia também são comuns em pacientes com COVID-19, que desenvolvem SRAG (Xu *et al.*, 2020).

Como o vírus é de eficiente transmissibilidade respiratória, se espalhou pelo mundo rapidamente, sendo considerado em 11 de março de 2020 uma pandemia, ganhando, assim, importância global para todas as faixas etárias.

2.1.5.1. Aspectos epidemiológicos e clínicos da COVID-19

De acordo com o *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) (2023), a COVID-19 pode ser muito contagiosa e se espalhar rapidamente. Em geral, ela causa sintomas respiratórios que podem ser confundidos com uma Síndrome Gripal ou uma pneumonia. A maioria das pessoas com COVID-19 tem sintomas leves, mas algumas adoecem severamente. Cerca de 70% a 80% dos pacientes podem apresentar sintomas leves, 20% dos indivíduos podem manifestar a forma grave, e, desses, 5% a 10 % podem necessitar de cuidados intensivos.

O perfil de pacientes que evoluem para SRAG inclui, em geral, pessoas com comorbidades como Diabetes Mellitus, Doenças renais crônicas em estágio avançado, imunossupressão, sendo majoritariamente homens e pardos (Dias *et al.*, 2023). Em particular na COVID-19, segundo dados coletados ainda no início da pandemia, a faixa etária média dos pacientes é em torno de 59 anos. No entanto, quando considerada a SRAG, pessoas adultas imunocomprometidas, ou com algumas outras condições como Diabetes Mellitus ou Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica, podem ter desfechos menos favoráveis (CDC, 2023). Em concordância, um estudo mais recente, realizado na Paraíba, o qual analisou fatores prognósticos associados à mortalidade em pacientes hospitalizados em UTI com SRAG por

COVID-19, associou um aumento do risco de óbito para pessoas com 60 anos ou mais, com necessidade de suporte ventilatório invasivo e imunodeprimidos (Faria, 2021). De acordo com estudo realizado a partir de dados da população brasileira a Diabetes Mellitus individualmente foi encontrada como fator predisponente para um pior prognóstico. A comorbidade aumentou em 0,9% a porcentagem de hospitalização e 5,5% a admissão em UTI, além de 8,9% a evolução para óbito (Andrade *et al*, 2022).

Além disso, é notado que crianças parecem ser menos propensas a serem infectadas ou, caso infectadas, costumam apresentar sintomas mais brandos, e ambas situações resultam em sub-representação da faixa etária em estudos (Li *et al.*, 2020).

Um importante ponto a destacar é o acometimento de indivíduos na idade adulta, os quais, devido aos hábitos de vida e sobrecarga de trabalho, têm apresentado também altas taxas de comorbidades associadas, como hipertensão arterial e diabetes. Nesse contexto, dados demonstram os números relacionados à COVID-19 nessa população. Em outro estudo realizado na cidade de Juazeiro - BA, soma-se mais de 35% de pacientes adultos (entre 20 e 60 anos) que tiveram óbito confirmado por COVID-19. A maior parte dessa população foi de pardos e homens (Dias *et al*, 2023). Outro realizado em Pernambuco delimitou a maior parte dos acometidos com a forma grave da COVID-19 como sendo homens, maiores de 40 anos com comorbidades e sintomas característicos da SRAG (Cavalcanti, 2023). Outro estudo ainda, realizado no estado do Amapá corrobora com esses achados, encontrando relevância estatística quanto a análise de sexo e raça (Silva, 2022).

Entre a população geral, a duração da fase inicial da COVID-19 até a primeira visita médica para boa parte dos pacientes girou em torno de 10 dias (Li, 2020). Já o período de incubação médio do vírus foi de aproximadamente 5 dias, similar à SRAG (Lauer, 2020). Além disso, o tempo médio entre o início dos sintomas e a confirmação radiológica de pneumonia é 5 dias. Assim como, a duração média do início dos sintomas até a admissão em UTI foi de 9,5 dias (Yang *et al*, 2020). Em geral, 41,6% utilizaram suporte ventilatório, dos quais 61,1% com ventilação invasiva. Além disso, 53,8% dos internados em UTI tiveram óbito como desfecho (França *et al*, 2021). Sendo o tempo de uso do suporte ventilatório semelhante ao tempo de internação (Santos *et al*, 2021).

Os sintomas mais comuns associados à COVID-19 são febre, tosse e dispneia, alterações do paladar ou do olfato e fadiga, além disso, ainda que muitos apresentem sintomas

mais brandos, alguns podem evoluir para a forma grave da doença e SRAG (Goldman; Racaniello; Sobieszczyk, 2022). Contudo, os sintomas e repercussões da infecção pelo SARS-CoV-2 não se limitam ao sistema respiratório, também incluem lesões hepáticas indicadas pelo aumento anormal das enzimas atreladas a esse órgão (Guan *et al*, 2020). Da mesma forma, foi registrada prevalência aumentada de lesão renal aguda em pacientes admitidos em hospital por COVID-19 (Cheng *et al*, 2020), além de resultados que sugerem que os testículos também podem ser infectados (Fan *et al*, 2021), sendo possível, assim, inferir o envolvimento de mais órgãos e sistemas além do respiratório, mesmo que pareça ser esse o mais afetado agudamente (Zou *et al*, 2020).

Outra característica importante entre os pacientes com COVID-19 e potencialmente fatal para aqueles também com SRAG é o risco de trombose é aumentado, principalmente em homens, e pessoas com doenças coronarianas (Bilaloglu; Aphinyanaphongs; Jones, 2020). Nesse contexto, outro estudo também feito nos Estados Unidos, mostrou que pacientes com COVID-19 tinham um risco 3,4 vezes maior de desenvolver complicações trombo-embólicas (Helms *et al*, 2020).

Na população adulta, é complexa a observação do que acontece nesse espectro de idade em específico, já que a maior parte dos estudos que são feitos em grande escala incluem toda a população, tirando a especificidade dos adultos. É evidente que, se considerarmos que em geral a maior parte da população em geral é adulta, os dados deveriam se estender para esse público. Contudo, sem estudos que tomem eles como público específico, não há como ter certeza dos dados vinculados aos adultos.

2.1.6. Metodologia

2.1.6.1. Tipo de estudo

Esse é um estudo observacional, de caráter quantitativo, do tipo transversal, descritivo e analítico.

2.1.6.2. Local e período de realização

O estudo será realizado na cidade de Passo Fundo, no Hospital de Clínicas de Passo Fundo no período de março a dezembro de 2024.

2.1.6.3. População e amostragem

O presente estudo faz parte de outro maior intitulado “Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em Passo Fundo, RS: prevalência de vírus respiratórios e fatores associados”, com dados coletados de prontuários em 2022. A amostra consiste de pacientes que estiveram internados entre 2020 e 2021 no hospital de realização de estudo no município de Passo Fundo, Rio Grande do Sul.

CrITÉRIOS de inclusão: todos os pacientes diagnosticados com SRAG por COVID-19, com 20 anos ou mais e menos de 60 anos, internados no Hospital de Clínicas de Passo Fundo nos anos de 2020 e 2021. A amostra estimada é em torno de 150 indivíduos.

2.1.6.4. Variáveis e instrumentos de coleta de dados

A partir da lista de pacientes que foram internados no período estipulado, a equipe da pesquisa da qual a autora deste TC faz parte, coletou os dados dos prontuários médicos com base no instrumento de coleta (ANEXO I) e, a partir disso, foi gerado um banco de dados. Para análise, do banco serão filtradas variáveis sociodemográficas (sexo, escolaridade, ocupação, data de nascimento, cor da pele, estado civil) e clínicas (tabagismo, etilismo, presença de comorbidades e uso de medicamentos contínuos), internação em UTI, além dos desfechos clínicos de tempo de internação, necessidade de suporte respiratório invasivo ou não e cura/alta ou óbito.

2.1.6.5. Processamento, controle de qualidade e análise dos dados

Os dados coletados foram previamente codificados e digitados em banco de dados desenvolvido no programa Epidata versão 3.1 (distribuição livre) e posteriormente exportados em formato compatível com o *software* de análise de dados PSPP (distribuição livre).

A partir do banco de dados pré-existente, a autora deste TC realizará as análises, as quais incluirão o cálculo das frequências absoluta e relativa das variáveis categóricas e medidas de dispersão e tendência central das variáveis numéricas. Para a análise da distribuição das variáveis dependentes em relação às variáveis independentes será empregado o Teste Qui-quadrado ou Teste Exato de Fisher, sendo adotado nível de significância estatística de 5%. No primeiro momento, os dados sociodemográficos e clínicos (sexo,

escolaridade, ocupação, data de nascimento, cor da pele, estado civil, tabagismo, etilismo, presença de comorbidades e uso de medicamentos contínuos) serão as variáveis independentes e a variável dependente será a admissão ou não em UTI. No segundo momento, as mesmas variáveis independentes dos pacientes admitidos em UTI serão analisadas em relação aos desfechos de tempo de internação, necessidade de suporte respiratório invasivo ou não e cura/alta ou óbito.

2.1.6.6. Aspectos éticos

Atendendo à Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, e segundo o parecer nº 4.405.773 (ANEXO II), o projeto de pesquisa intitulado “Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em Passo Fundo – RS: prevalência de vírus respiratórios e fatores associados” , foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal da Fronteira Sul.

Dada a importância da pesquisa e da abordagem metodológica adotada, havia uma possibilidade de identificação dos participantes. Para mitigar essa possibilidade, não foram revelados nomes nem números de documentos de identificação em qualquer documento. Os participantes foram representados por números, e apenas a equipe de pesquisa tem acesso ao banco de dados.

Considerando a natureza do presente estudo, não existirão benefícios diretos aos participantes. Contudo, a sociedade como um todo poderá ser beneficiada com os resultados desenvolvidos, já que a pandemia de COVID-19 foi de ordem global e atingiu grande porcentagem da população, além de poder estar presente no cotidiano geral por um longo período, mesmo depois de encerrado o período pandêmico crítico. Dessa forma, são necessários dados de quem são os que correm mais risco associado à doença.

REFERÊNCIAS

ANDERSEN, K. G. *et al.* The proximal origin of SARS-CoV-2. **Nature Medicine**, Londres, v. 26, p. 450-455, Abril, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41591-020-0820-9>. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41591-020-0820-9>. Acesso em: 31 ago. 2023.

ANDRADE, C. M. Desfecho clínico de pessoas com diabetes infectadas pelo SARS-CoV-2 que desenvolveram Síndrome Respiratória Aguda Grave, Brasil. **Revista USP- Medicina**, Ribeirão Preto, v. 55, nº 3, 13 mar. 2022. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.2176-7262.rmrp.2022.192312>.

ARAÚJO, L. S. *et al.* Você sabe o que é síndrome respiratória aguda grave? **Coronavírus - Secretaria de Saúde do Estado de Minas Gerais**, 2020. Disponível em: <https://coronavirus.saude.mg.gov.br/blog/75-o-que-e-sindrome-respiratoria-aguda-grave>. Acesso em 26 de agosto de 2023.

ASHBAUGH, D. G. *et al.* Acute respiratory distress in adults. **The Lancet**, Londres, v. 2, n. 7511, p 319-323, 12 ago. 1967. DOI: [10.1016/s0140-6736\(67\)90168-7](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(67)90168-7).

BILALOGLU, S.; APHINYANAPHONGS, Y.; JONES, S. Thrombosis in Hospitalized Patients With COVID-19 in a New York City Health System. **JAMA Network**, Nova Iorque, v. 324, nº 8, p. 799-801, 25 Ago. 2020. DOI: [10.1001/jama.2020.13372](https://doi.org/10.1001/jama.2020.13372). Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32702090/>. Acesso em 28 ago 2023.

BOS, L. D. J.; WARE, L. B. Acute Respiratory Distress Syndrome: causes, pathophysiology, and phenotypes. **Lancet**, Elsevier, v. 400, p. 1145-1156, 4 set. 2022. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(22\)01485-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(22)01485-4). Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36070787/>. Acesso em 30 ago. 2023.

CAVALCANTI, D. B. A. **Caracterização sociodemográfica e clínica da síndrome respiratória aguda grave por COVID-19 em Pernambuco, Brasil, 2020**. *Fisioterapia Brasileira*, v. 24, nº 2, p. 191-203, Maio, 2023. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1436724>. Acesso em 28 ago. 2023.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. **Factors That Affect Your Risk of Getting Very Sick from COVID-19**, 2023. Disponível em: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/your-health/risks-getting-very-sick.html>. Acesso em: 28 de agosto de 2023.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. **How COVID-19 Spreads**, 2022. Disponível em: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/how-covid-spreads.html>. Acesso em 3 de setembro de 2023.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. **What is COVID-19?**, 2023. Disponível em: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/your-health/about-covid-19.html>>. Acesso em 26 de agosto de 2023.

CHENG, Y. *et al.* Kidney disease is associated with in-hospital death of patients with COVID-19. **Kidney International**, v. 97, n. 5, p. 829-838, 16 mar 2020. DOI: 10.1016/j.kint.2020.03.005. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32247631/>. Acesso em 29 mar. 2024.

Chinese Medical Journal, v. 133, n. 9, p 1087-1095, 5 mai 2020. DOI: 10.1097/CM9.0000000000000819. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32358325/>. Acesso em 28 mar. 2024.

DIAS, A. C. S. *et al.* PERFIL DE CASOS E ÓBITOS CONFIRMADOS DE SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE POR COVID-19 NO INTERIOR DA BAHIA. **Revista Baiana de Saúde Pública**, Salvador, v. 47, nº 1, p 188-209, Janeiro, 2023. DOI: 10.22278/2318-2660.2023.v47.n1.a3632. Disponível em: <https://rbsp.sesab.ba.gov.br/index.php/rbsp/article/view/3632>. Acesso em: 28 ago. 2023.

DING, Y. *et al.* The clinical pathology of severe acute respiratory syndrome (SARS): a report from China. **Journal of Pathology**, Guangzhou, v. 200, p 282-289, 19 mai. 2003. DOI: 10.1002/path.1440. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12845623/>. Acesso em 28 mar. 2024.

DONOGHUE, M. *et al.* A Novel Angiotensin-Converting Enzyme–Related Carboxypeptidase (ACE2) Converts Angiotensin I to Angiotensin 1-9. **Circulation Research**, Dallas, v. 87, n. 5, p. 1-9, 1 set. 2000. DOI: <https://doi.org/10.1161/01.res.87.5.e1>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10969042/>. Acesso em 28 mar. 2024

FAN, C. *et al.* ACE2 Expression in Kidney and Testis May Cause Kidney and Testis Infection in COVID-19 Patients. **Frontiers in Medicine**, .v. 7, p. 1-9, 13 jan. 2021. DOI: 10.3389/fmed.2020.563893. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmed.2020.563893/full>. Acesso em 28 mar. 2024.

FANG, F. C; NACCACHE, S. N.; GRENINGER, L. The Laboratory Diagnosis of Coronavirus Disease 2019— Frequently Asked Questions. **Clinical Infection Diseases**, Warrenton, v. 71, nº11, p. 2996-3001, 8 Jun. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa742>.

FARIA, A. R. Q. P. **ANÁLISE DE SOBREVIVÊNCIA E FATORES PROGNÓSTICOS ASSOCIADOS À MORTALIDADE EM PACIENTES COM SRAG POR COVID-19 HOSPITALIZADOS EM UTI NA PARAÍBA**. 2021. Tese (Pós-Graduação em Modelos de Decisão e Saúde – Nível Doutorado do Centro de Ciências Exatas e da Natureza) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2021.

FRANÇA, N. M.A. *et al.* SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE POR COVID-19: PERFIL CLÍNICO E EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES INTERNADOS EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA NO BRASIL. **The Brazilian Journal of Infectious Diseases**, São Paulo, v. 25, nº 1, p. 35-36, 25 jan. 2021. DOI: 10.1016/j.bjid.2020.101147. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7936732/>. Acesso em 27 ago. 2023.

GUAN, G. W. *et al.* Exploring the mechanism of liver enzyme abnormalities in patients with novel coronavirus-infected pneumonia. **Zhonghua Gan Zang Bing Za Zhi**, v. 28, n. 2, p. 100-106. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1007-3418.2020.02.002. Acesso em 28 mar. 2024.

HELMS, J. *et al.* High risk of thrombosis in patients with severe SARS-CoV-2 infection: a multicenter prospective cohort study. **Intensive Care Medicine**, Geneva, v. 46, nº 6, p. 1089-1098, 4 mai 2020. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00134-020-06062-x>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32367170/>. Acesso em 08 set. 2023.

HERRIDGE, M. *et al.* Recovery and outcomes after the acute respiratory distress syndrome (ARDS) in patients and their family caregivers. **Intensive Care Medicine**, Geneva, v. 42, n. 5, p.725-738, 30 mar. 2016. DOI: 10.1007/s00134-016-4321-8. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27025938/>. Acesso em: 29 mar. 2024

HERRIDGE, M. *et al.* Functional Disability 5 Years after Acute Respiratory Distress Syndrome. **The New England Journal of Medicine**, Waltham, v. 364, n. 14, p. 1293-1304, 7 abr. 2011. DOI: 10.1056/NEJMoa1011802. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21470008/>. Acesso em 29 mar. 2024.

HUANG, C. *et al.* Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. **The Lancet**, Londres, v. 395, n. 10223, p. 497-506, 24 jan. 2020. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5). Disponível em: [https://www.thelancet.com/article/S0140-6736\(20\)30183-5/fulltext](https://www.thelancet.com/article/S0140-6736(20)30183-5/fulltext). Acesso em: 29 mar. 2024.

GOLDMAN, L; RACANIELLO, V. R.; SOBIESZCZYK, M. E. Coronavírus 2 da Síndrome Respiratória Grave (SARS-CoV-2) e COVID-19. *In*: GOLDMAN, Lee. **Goldman-Cecil Medicina**. Rio de Janeiro: Grupo Editorial Nacional, 2022. p. 2397 - 2406.

JIN, Y. *et al.* Virology, Epidemiology, Pathogenesis, and Control of COVID-19. **Viruses**, v. 12, n. 4, p. 1-17, 27 mar 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.3390/v12040372>. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1999-4915/12/4/372>. Acesso em 29 mar. 2024.

LI, Q. *et al.* Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus-Infected Pneumonia. **The New England Journal of Medicine**, Waltham , v. 382, nº 13, p. 1199-1207, Janeiro, 2020. DOI: DOI: 10.1056/NEJMoa2001316. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmoa2001316>. Acesso em: 28 ago. 2023.

LAUER, S. A. *et al.* The Incubation Period of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) From Publicly Reported Confirmed Cases: Estimation and Application. **Annals of Internal Medicine**, Filadélfia, v. 172, nº 9, p. 577-582, Março, 2020. DOI: 10.1101/2020.02.02.20020016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32150748/>. Acesso em: 29 mar. 2024.

MAGALHÃES, E. F. *et al.* Análise da prevalência de vírus respiratórios em crianças atendidas em um hospital universitário do sul de Minas Gerais. **Revista Médica de Minas Gerais**, Belo Horizonte, v. 27, p. 1-5, e-1870, 18 set. 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.5935/2238-3182.20170065>.

MEYER, N. J.; CHRISTIE, Jason D. Genetic Heterogeneity and Risk of Acute Respiratory Distress Syndrome. **Seminars in Respiratory and Critical Care Medicine**, Nova Iorque, v. 34, n. 4, p. 459-474, 2013. DOI: 10.1055/s-0033-1351121. Acesso em 29 mar. 2024

MINISTÉRIO DA SAÚDE DO BRASIL. **Painel Coronavírus**, 2023. Disponível em: <<https://covid.saude.gov.br/>>. Acesso em 03 de setembro de 2023.

NG, D. L. *et al.* Clinicopathologic, Immunohistochemical, and Ultrastructural Findings of a Fatal Case of Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus Infection in the United Arab Emirates, April 2014. **The American Journal of Pathology**, Hagerstown, v. 186, n. 3, p. 652-658, 30 out. 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajpath.2015.10.024>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26857507/>. Acesso em 28 mar. 2024.

SANTOS, P. S. A. *et al.* Perfil epidemiológico da mortalidade de pacientes internados por Covid-19 na unidade de terapia intensiva de um hospital universitário. **Brazilian Journal of Development**, Santa Maria, v. 7, nº 5, p. 45981-45992, mai 2021. DOI: 10.34117/bjdv7n5-155. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/revistadc/article/view/188803>. Acesso em: 11 set. 2023.

SECRETARIA DE SAÚDE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. **Painel Coronavírus RS**. Disponível em: <<https://ti.saude.rs.gov.br/covid19/>>. Acesso em 03 de set. de 2023.

SILVA, E. V. **Perfis de vulnerabilidades de pacientes internados por SRAG/COVID-19 no Estado do Amapá segundo regiões de Fronteira Internacional, Municípios do Interior e Região Metropolitana**. Orientador: Prof. Dr. Christovam de Castro Barcellos Neto. 2022. Tese (Programa de Pós-graduação em Saúde Pública, da Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca) - Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2022.

SILVA, W. *et al.* DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM EM PACIENTES COM SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE POR SARS-COV-2: RELATO DE EXPERIÊNCIA. **Revista Enfermagem Atual**, v. 95, n. 34, p. 1-11, 25 mai 2021. Disponível em: <https://revistaenfermagematual.com/index.php/revista/article/view/1041>. Acesso em: 08 set. 2023.

TAY, M. Z. *et al.* The trinity of COVID-19: immunity, inflammation and intervention.

Nature reviews - Immunology, Londres, v. 20, nº 6, p. 363-374, 28 Abr. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41577-020-0311-8.7>.

THOMPSON, B. T.; CHAMBERS, R. C.; LIU, K. D.; Acute Respiratory Distress Syndrome. **The New England Journal of Medicine**, Waltham, v. 377, n. 6, p. 562-572, 11 ago. 2017. DOI: : 10.1056/NEJMra1608077. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28792873/>. Acesso em 28 mar. 2024

VARGAS, M. S. A. *et al.* Mortalidad en pacientes críticos con síndrome de distrés respiratorio agudo por Covid-19 en la unidad de cuidados intensivos de un hospital público del norte de Perú. **Boletín de malariología y salud ambiental**, Maracay, v. 62, nº 2, p. 227-232, Março, 2022. DOI: <https://doi.org/10.52808/bmsa.7e6.622.013>.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Weekly epidemiological update on COVID-19 - 1 September 2023**, 2023. Disponível em: <<https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update-on-covid-19-1-september-2023>>. Acesso em 3 de setembro de 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Coronavirus disease (COVID-19): How is it transmitted?**, 2021. Disponível em: https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19-how-is-it-transmitted?gad_source=1&gclid=Cj0KCQjwqpSwBhCIARIsADIZ_Tkr2E2a7c5I0j-hlymQD-ay1W9Gh2l5EEC1R4DtAn4tkTnXDa6T3d4aAtJSEALw_wcB. Acesso em: 28 mar. 2024.

XIAO, F. *et al.* Evidence for Gastrointestinal Infection of SARS-CoV-2. **Gastroenterology**, v. 158, n. 6, p. 1831-1833, 27 fev. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2020.02.055>. Disponível em: [https://www.gastrojournal.org/article/S0016-5085\(20\)30282-1/fulltext](https://www.gastrojournal.org/article/S0016-5085(20)30282-1/fulltext). Acesso em 28 mar. 2024.

XU, Z. *et al.* Pathological findings of COVID-19 associated with acute respiratory distress syndrome. **The Lancet**, Londres, v. 8, n. 4, p. 420-422, abr. 2020. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(20\)30076-X](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(20)30076-X). Acesso em: 28 mar. 2024.

YANG, X. *et al.* Clinical course and outcomes of critically ill patients with SARS-CoV-2 pneumonia in Wuhan, China: a single-centered, retrospective, observational study. **The Lancet: Respiratory Medicine**, Elsevier, v. 8, nº5, p. 475-481, 24 fev. 2020. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(20\)30079-5](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(20)30079-5). Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32105632/>. Acesso em 28 mar. 2024

ZOU, X. *et al.* Single-cell RNA-seq data analysis on the receptor ACE2 expression reveals the potential risk of different human organs vulnerable to 2019-nCoV infection. **Frontiers of Medicine**, v. 14, n. 2, p. 185-192, abr. 2020. DOI: 10.1007/s11684-020-0754-0. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32170560/>. Acesso em 28 mar. 2024.

ANEXO I

Formulário para a coleta de dados em prontuário - Hospital de Clínicas (HC-PF)

Ítulo da pesquisa: Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em Passo Fundo – RS: prevalência de vírus brios e fatores associados. Versão 3.0. 13/04/2021.		
BLOCO A – Dados de identificação e sociodemográficos		
1	ID do formulário	idform_ _ _ _
2	Número do atendimento	natend_ _ _ _ _
3	Nome do entrevistador	nentr
4	Código do entrevistador	codentr_ _
5	Data da coleta	/ /
6	Data do atendimento no HC:	datend / /
7	Data da internação:	dinter / /
8	Sexo (1) feminino (2) masculino (9) não informado	sex_

9	Escolaridade (0) Sem escolaridade/ Analfabeto (1) Fundamental 1º ciclo (1ª a 5ª série) (2) Fundamental 2º ciclo (6ª a 9ª série) (3) Médio (1º ao 3º ano) (4) Superior (9) Não informado	esc_
10	Ocupação (anotar o que aparece no prontuário)	ocup_
11	Gestante (1) sim (2) não (9) não informado	gest_
11.a	Se sim, qual idade gestacional? __semanas.	idadgest__
12	Puérpera (1) sim (2) não (9) não informado	puerp_
13	Data de nascimento:	dnasc //
14	Município de residência: (9) não informado	munic_
15	Cor da pele (1) Branca (2) Preta (3) Parda (4) Indígena (5) Amarela (9) não informado	corpel_
16	Estado civil (1) Casado(a) (2) solteiro (a) (3) viuvo(a) (4) divorciado(a) (9) não informado	estciv_

BLOCO B - Características de saúde e hábitos de vida		
17	Tabagista (1) sim (2) não (3) ex-fumante (9) não informado	tabag_
18	Etilista (1) sim (2) não (3) ex-etilista (9) não informado	etilis_
19	Presença de comorbidades (1) sim (2) não (9) não informado	prescomorb_

19.a	Asma	(1) sim (2) não (9) não informado	asma_cancer
19.b	Câncer	(1) sim (2) não (9) não informado	diabe_
19.c	Diabetes (<i>sem especificar tipo</i>)	(1) sim (2) não (9) não informado	diabe1_
19.d	Diabetes mellitus tipo 1	(1) sim (2) não (9) não informado	diabe2_
19.e	Diabetes mellitus tipo 2	(1) sim (2) não (9) não informado	dauto_____
19.f	Doença autoimune	(1) sim (2) não (9) não informado	dcardio_
19.g	Doença cardiovascular	(1) sim (2) não (9) não informado	dcardiocong_
19.h	Doença cardiovascular congênita	(1) sim (2) não (9) não	dhemato_
19.i	informado Doença hematológica crônica	(1) sim (2) não (9) não	dhepatic_
19.j	informado		dneuro_
19.l	Doença hepática crônica	(1) sim (2) não (9) não informado	drenal_
19.m	Doença neurológica crônica	(1) sim (2) não (9) não informado	dpoc_
19.n	Doença renal crônica	(1) sim (2) não (9) não informado	has_
19.o	DPOC	(1) sim (2) não (9) não informado	imuno_
19.p	Hipertensão arterial sistêmica	(1) sim (2) não (9) não informado	obes_
19.q	Imunodeficiência/imunodepressão	(1) sim (2) não (9) não informado	down_
19.r	Obesidade	(1) sim (2) não (9) não informado	outrapneu_
19.s	Síndrome de Down	(1) sim (2) não (9) não informado	
	Outra pneumopatia crônica	(1) sim (2) não (9) não informado	
19.t	Outra, se sim, qual? _____		outra_____
20	Uso de medicamentos contínuos	(1) sim (2) não (9) não informado	usomed_
20.a	Se sim, quantos?		nmed

	Se sim, quais?	
20.b	Medicamento 1: _____	medc1
20.c	Medicamento 2: _____	medc2
20.d	Medicamento 3: _____	medc3
20.e	Medicamento 4: _____	medc4
20.f	Medicamento 5: _____	medc5
20.g	Medicamento 6: _____	medc6
21	Peso ___, __kg (9) não informado	pes_ ___
22	Altura ___ cm (9) não informado	alt_ ___
BLOCO C – Sinais e sintomas relatados no momento do atendimento no HC		
23	Cansaço/dor no corpo 1) Sim (2) não (9) não informado	cans_
24	Coriza (1) Sim (2) não (9) não informado	coriz_
25	Desconforto respiratório 1) Sim (2) não (9) não informado	desconf_
26	Diarréia (1) Sim (2) não (9) não informado	diarr_

26.a	Número de evacuações/dia __ n/dia (9) não informado	nevac__
27	Dispneia 1) Sim (2) não (9) não informado	disp_
28	Dor de garganta (1) Sim (2) não (9) não informado	garg_
29	Febre (1) Sim (2) não (9) não informado	feb_
30	Perda de olfato e paladar 1) Sim (2) não (9) não informado	perdolf_
31	Sangramento (1) Sim (2) não (9) não informado	sangr_
31.a	Se sim, local do sangramento	local_
32	Sonolência (1) Sim (2) não (9) não informado	son_
33	Tosse (1) Sim (2) não (9) não informado	toss_
34	Vômitos (1) Sim (2) não (9) não informado	vom_
35	Dor torácica (1) Sim (2) não (9) não informado	dortor_

36	Mal-estar geral (1) Sim (2) não (9) não informado	malest_
37	Outros sintomas _____	outro_

BLOCO D - Exame clínico disponível no momento do primeiro atendimento no HC		
38	Temperatura __, __ (°C) (9) não informado	temp_ __
39	Frequência cardíaca FC ___ bpm. (9) não informado	fc_ __
40	FR ___ irm (9) não informado	fr_ __
41	Pressão arterial sistólica - PAS (9) não informado	pas_ __
42	Pressão arterial diastólica - PAD (9) não informado	pad_ __
43	Saturação O2 ___ (9) não informado	sat_ __
44	Hipoatividade	hipo_
45	Estado geral	estgeral_

46	Estado de consciência	estconsc_
47	Gânglios linfáticos (1) normal (2) alterado/hipertrofia (9) não informado	gang_

47.a	Se gânglios alterados, descrever alteração Alteração: _____	altera_
** Garganta		
48	Petéquias no palato (1) Sim (2) não (9) não informado	pet_
49	Úlceras (1) Sim (2) não (9) não informado	ulc_
50	Placas (1) Sim (2) não (9) não informado	plac_
51	Otoscopia/ sinais de OMA (1) Sim (2) não (9) não informado	oton_
** Aparelho respiratório		
52	Tiragem (1) Sim (2) não (9) não informado	tirag_

53	Uso de musculatura acessória (1) Sim (2) não (9) não informado	usomusc_
54	BAN (batimento de asa do nariz) (1) Sim (2) não (9) não informado	ban_
55	Gemência (1) Sim (2) não (9) não informado	gem_
56	Ausculta (1) normal (2) alterada (9) não informado	ausc_

56.a	Se alterada, descrever	auscalter_
** Impressão diagnóstica		
57	Infecção de vias aéreas / síndrome gripal (1) sim (2) não (9) não informado	infecaer_
57.a	Se sim, qual tipo? _____	tipoinfecaer_
58	OMA (otite média aguda) (1) sim (2) não (9) não informado	oma_
59	Sinusite (1) sim (2) não (9) não informado	sinus_
60	Pneumonia/Broncopneumonia (BCP) (1) sim (2) não (9) não informado	pneum_

61	Tuberculose pulmonar (1) sim (2) não (9) não informado	tb_
62	Bronquiolite (1) sim (2) não (9) não informado	bronq_
63	Outro diagnóstico (1) sim (2) não (9) não informado	outrodiag_
63.a	Se sim, qual diagnóstico	diagnos_

64	Raio-X de tórax (1) sim (2) não (9) não informado	raiox_
64.a	Se sim, resultado raio-x de tórax: (1) normal (2) infiltrado intersticial (3) consolidação (4) misto (5) DPOC/padrão enfizematoso (6) Outro _____ (9) não informado	resulraio_
64.b	Resultado laudo Raio-x	laudoraio_

65	Tomografia (1) sim (2) não (9) não informado	tomo_
65.a	Resultado da tomografia <i>% de acometimento</i> <i>Infiltrado em vidro fosco</i>	resultomo_

66	Resultados de exames laboratoriais (1) sim (2) não (9) não informado (pergunta filtro)	resultlab_
66.a	<i>Hematócrito (HT ou HCT) (%) _____</i>	hemat%
66.b	<i>Hemoglobina (Hb) _____g/dL</i>	hemoglob_
66.c	<i>Hemáceas</i>	hemaceas_
66.d	<i>Leucócitos</i>	leuco_

66.e	<i>Neutrófilos</i> % _____ mm^3 _____	neutrofilos%_ neutrofilos_
66.f	<i>Basófilos</i> % _____ mm^3 _____	basofilos%_ basofilos_
66.g	<i>Linfocitos</i> % _____ mm^3 _____	linfocitos% linfocitos_
66.h	<i>Eosinófilos</i> % _____ mm^3 _____	eosinofilos%_ eosinofilos_
66.i	<i>Monócitos</i> % _____ mm^3 _____	monocitos%_ monocitos_
66.j	<i>Plasmócitos</i> % _____ mm^3 _____	plasmo%_ plasmo_
66.l	<i>Plaquetas</i>	plaquetas_
66.m	<i>Creatinina</i> _____ mg/dL ou mmol/L	creatinina_

66.n	<i>Ureia</i> _____ mg/dL ou mmol/L	ureia_
Informações laboratoriais – Marcadores inflamatórios		
66. o	<i>Proteína C-reativa</i> _____ mg/dL	proteinac_
66. p	<i>velocidade de hemossedimentação (VHS)</i> _____ mm^3	vhs_
66. q	<i>Dímero-D</i> _____	dimerod_
BLOCO E - Internação hospitalar		

67	Internação hospitalar (1) enfermaria/leito clínico (2) UTI (3) UTI COVID-19 (4) Emergência	localinter_
67.a	Se internação em UTI, quantos dias __	diasuti_
67.b	Data de entrada na UTI	daentuti //
67.c	Data de saída da UTI	dsaiduti /
67.d	Intubação orotraqueal (IOT) (1) sim (2) não (9) não informado	intub_
68	Uso de suporte ventilatório (1) sim (2) não (9) não informado	suport_
69	Uso de terapia renal substitutiva (TRS) (1) sim (2) não (9) não informado	usotrs_
69.a	Se sim, número de dias __	ntrs_
69.b	Se sim, recuperou função renal? (1) sim (2) não (9) não informado	recfrenal_
70	Tratamento prescrito a partir da internação Descrito tratamento no prontuário (pergunta filtro) (1) sim (2) não (9) não informado	trat_

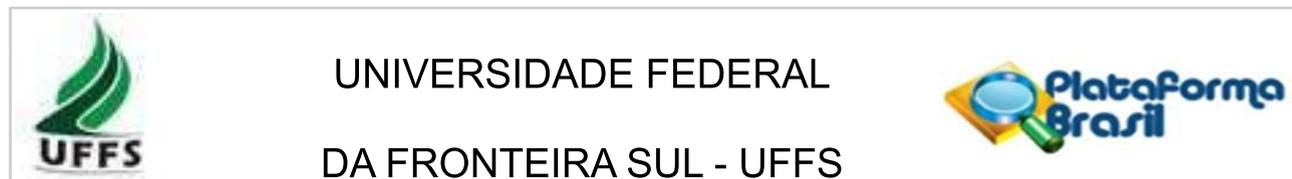
70.a	Medicamento 1: _____	medinter1
70.b	Medicamento 2: _____	medinter2
70.c	Medicamento 3: _____	medinter3
70.d	Medicamento 4: _____	medinter4
70.e	Medicamento 5: _____	medinter5
70.f	Medicamento 6: _____	medinter6
70.g	Medicamento 7: _____	medinter7
70.h	Medicamento 8: _____	medinter8
70.i	Medicamento 9: _____	medinter9
70.j	Medicamento 10: _____	medinter10
71	Coleta de material (1) sim (2) não (9) não informado	coleta_
71.a	Tipo de material (1) secreção naso-orofaringe (2) lavado bronco-alveolar (3) sangue	tipocoleta_
	(4) Outro, qual _____	
72	Foi realizado o teste RT-PCR? (1) sim (2) não (9) não informado	testeper_
73	Resultado RT - PCR – detecção da espécie viral (1) positivo (2) negativo (3) não realizado (9) não informado	resultper_

73.a	Resultado RT - PCR – detecção da espécie viral SARS-CoV-2 (1) sim (2) não (9) não informado	sarscov2_
73.b	Influenza A (1) sim (2) não (9) não informado	influa_
73.c	Influenza B (1) sim (2) não (9) não informado	influb_
73.d	Vírus Sincicial Respiratório (1) sim (2) não (9) não informado	sincicial_
73.e	Outro, qual? _____	outro_
74	Foi realizado o exame sorológico do paciente? (1) sim (2) não (9) não informado	exasoro_
74. a	Resultado Sorológico Anticorpo (1) IgG e IGM negativo/não reagente (2) IgG positivo e IgM negativo (3) IgG negativo e IgM positivo (4) IgG e IGM positivos (9) não informado	resultsoro_
74.b	Antígeno SARS-Cov-2: (1) positivo (2) negativo (3) não realizado(9) não informado)	antigeno_

75.	Foi realizado cultura no paciente? (1) sim (2) não (9) não informado	cult_
75.a.	Se sim, resultado cultura (1) negativo (2) positivo <i>Se positivo, informar resultado _____</i>	resultcult_
76	Trata-se de caso nosocomial (infecção adquirida no hospital)? (1) sim (2) não (9) não informado	infechosp_
77	É caso proveniente de surto de síndrome gripal que evoluiu para SRAG? (1) sim (2) não (9) não informado	sgsrag_
78	Desfecho do caso (1) óbito (2) cura/alta (3) transferido para outro hospital (9) não informado	caso_
78.a	Se o paciente foi transferido para outra Unidade hospitalar verificar se foi UTI ou Enfermaria: (1) UTI (2) Enfermaria/leito clínico (9) não informado	localtransf_
79	Data da transferência:	dattransf //
80	Data do óbito/cura:	dalta //
81	Total dias de internação:	totdias_

82	Classificação final do caso (1) SRAG por influenza SRAG por outro agente (4) SRAG não especificado (7) Outro Qual? _____ (2) SRAG por outro vírus respiratório (3) (5) COVID-19 (6) Asma por SRAG	class_
----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------

ANEXO II


PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP
DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em Passo Fundo, RS: prevalência de vírus respiratórios e fatores associados

Pesquisador: SHANA GINAR DA SILVA

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 38638720.9.0000.5564

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL - UFFS

Patrocinador Principal: UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL - UFFS

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.405.773

Apresentação do Projeto:

TRANSCRIÇÃO – RESUMO:

"A Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) é uma afecção sindrômica resultante de complicações pulmonares sendo caracterizada por febre alta, tosse e dispneia, acompanhada ou não de aumento da frequência respiratória, hipotensão, cianose, desidratação e inapetência. No decorrer de 2020, está sendo observado no Brasil um aumento de cerca de dez vezes na média histórica de hospitalizações por SRAG, depois da notificação do primeiro caso de COVID-19 (causada pelo novocoronavírus, SARS-CoV-2) no final de fevereiro. Com a rápida distribuição geográfica observada até o momento, a COVID-19 representa uma grande ameaça à saúde global. Como a gravidade da doença está intimamente relacionada ao prognóstico, são necessárias estratégias para a detecção precoce de pacientes de alto risco. Frente a esse contexto, o presente projeto de pesquisa tem como objetivo avaliar a prevalência de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), assim como detectar os vírus respiratórios e fatores associados à ocorrência da doença. Trata-se de um estudo de natureza quantitativa, observacional, transversal, descritivo e analítico. O estudo será realizado de outubro de 2020 a julho de 2022. Para atender aos objetivos do estudo, estão previstas três formas de coleta de dados, sendo duas de fonte secundária e uma de fonte primária. A coleta de dados secundários visa a busca de informações nos prontuários disponíveis no Sistema de Gestão Hospitalar do Hospital de Clínicas de Passo Fundo, RS, de todos os casos de SRAG hospitalizados no período de 01 janeiro a 30 de junho de 2020. A coleta nos

Endereço: Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar

Bairro: Área Rural **CEP:** 89.815-899

UF: SC

Município: CHAPECO

Telefone: (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DA
FRONTEIRA SUL - UFFS



Continuação do Parecer: 4.405.773

prontuários terá como estratégia de captação a busca dos pacientes registrados pelo CID-10 - U04.9 - Síndrome respiratória aguda grave. Ainda tendo como base a fonte secundária de dados, todos os casos de SRAG hospitalizados, confirmados e notificados, assim como os casos suspeitos de síndrome gripal de doença pelo novo coronavírus – COVID-19 (B34.2) no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2020, por local de residência, serão avaliados por meio da análise das fichas de notificação e de investigação epidemiológica, junto ao banco de dados SIVEPGripe e do e-SUS notifica, obtido junto à Secretaria Municipal de Saúde de Passo Fundo, RS. A partir de janeiro de 2021, objetiva-se iniciar a coleta de dados na fonte primária diretamente com os pacientes e/ou pais e responsáveis. A população a ser incluída consistirá de indivíduos com suspeita de infecção respiratória atendidos pelo Sistema Único de Saúde (SUS) no serviço de urgência e emergência do Hospital de Clínicas (HC) situado na cidade de Passo Fundo, RS. Com base nos parâmetros de cálculo amostral, estima-se incluir em torno de 480 participantes, sendo 120 em cada grupo analisado. Serão considerados elegíveis indivíduos classificados em quatro faixas etárias:

(1) pacientes pediátricos de 0 a 12 anos; (2) adolescentes de 13 a 17 anos; (3) adultos com idade entre 18 e

59 anos e (4) indivíduos adultos com idade igual ou superior a 60 anos. Para aqueles indivíduos e/ou pais e responsáveis que consentirem a participação no estudo, respeitados os preceitos éticos, será aplicado um questionário contendo informações sociodemográficas, clínicas e de saúde seguido de procedimento de coleta de swab da orofaringe para a detecção da espécie viral, a ser realizada pela técnica de RT-PCR. Na análise dos dados será empregada a estatística descritiva incluindo médias, mediana e desvios-padrão para variáveis contínuas e proporções e respectivos intervalos de confiança (IC95%) para variáveis categóricas. Na análise bivariada será utilizado o teste de qui-quadrado, enquanto que na análise multivariada será aplicada a regressão logística com ajuste para potenciais fatores de confusão. Todas as análises serão realizadas no Programa Stata versão 12.0, licenciado sob o n°30120505989. Com base nos achados desse estudo, espera-se conhecer os vírus respiratórios circulantes na região e fornecer, em tempo real, novas evidências e subsídios ao enfrentamento da pandemia de COVID-19 para a gestão em saúde local o que permitirá o desenvolvimento de estratégias de prevenção e combate à epidemia."

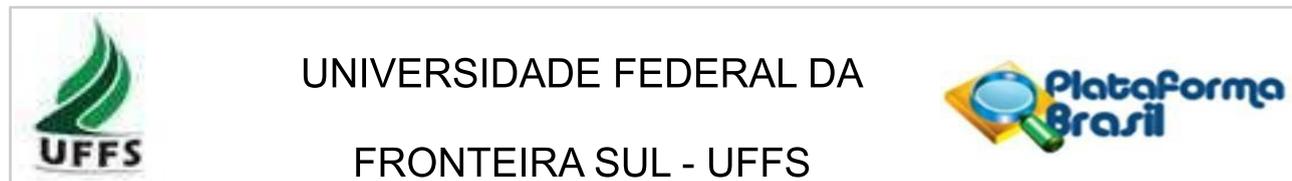
COMENTÁRIOS - RESUMO: Adequado

Endereço: Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3° andar

Bairro: Área Rural **CEP:** 89.815-899

UF: SC **Município:** CHAPECO

Telefone: (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



Continuação do Parecer: 4.405.773

Objetivo da Pesquisa:

TRANSCRIÇÃO – HIPÓTESE:

"- A prevalência de SRAG será 15%.

- Indivíduos do sexo masculino, com idade acima de 60 anos, com baixa renda e escolaridade e piores condições de saúde serão aqueles mais acometidos pela SRAG.
- Os vírus respiratórios mais frequentes em pacientes com diagnóstico de SRAG serão Influenza A e B, Vírus Sincicial Respiratório e o Novo coronavírus (SARS-CoV-2).
- A prevalência dos vírus respiratórios serão: 7% influenza A, 5% Influenza B, 13% Vírus Sincicial Respiratório e 50% novo coronavírus (SRAS-CoV2) e 25% outros agentes.
- O número de casos suspeitos estimados de síndrome gripal no período analisado será em torno de 5 mil, enquanto que o número de casos confirmados do novo coronavírus (SRAS-CoV-2) será de 2 mil e quinhentos casos."

HIPÓTESE – COMENTÁRIOS: Adequada

TRANSCRIÇÃO – OBJETIVOS:

"Objetivo Primário:

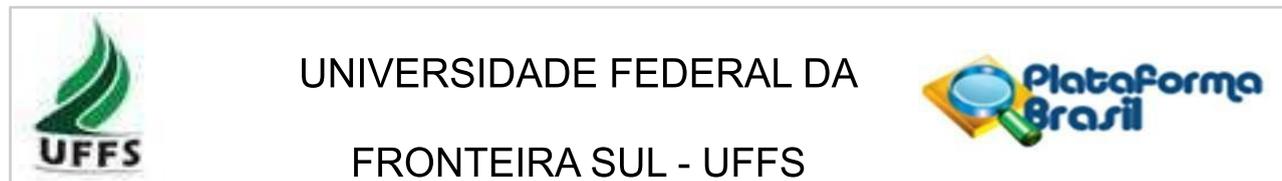
Estimar a prevalência de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em pacientes hospitalizados e os fatores associados.

Objetivo Secundário:

- Determinar os fatores sociais, demográficos e de saúde associados à SRAG.
- Detectar os vírus respiratórios Influenza A e B, Vírus Sincicial Respiratório e o Novo Coronavírus (SARSCoV-2) em pacientes com diagnóstico clínico de síndrome respiratória aguda grave (SRAG) por meio da técnica de RT-PCR.
- Identificar a prevalência dos vírus respiratórios Influenza A e B, Vírus Sincicial Respiratório e o Novo Coronavírus (SARS-CoV-2) entre os casos suspeitos de pacientes internados por SRAG.
- Estimar o número de casos de síndrome gripal suspeitos e confirmados de doença pelo novo coronavírus (COVID-19) por meio das fichas de notificação e de investigação epidemiológica e os fatores sociodemográficos e de saúde associados."

OBJETIVO PRIMÁRIO – COMENTÁRIOS: Adequado

Endereço: Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3° andar
Bairro: Área Rural **CEP:** 89.815-899
UF: SC **Município:** CHAPECO
Telefone: (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



Continuação do Parecer: 4.405.773

OBJETIVOS SECUNDÁRIOS – COMENTÁRIOS: Adequados

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

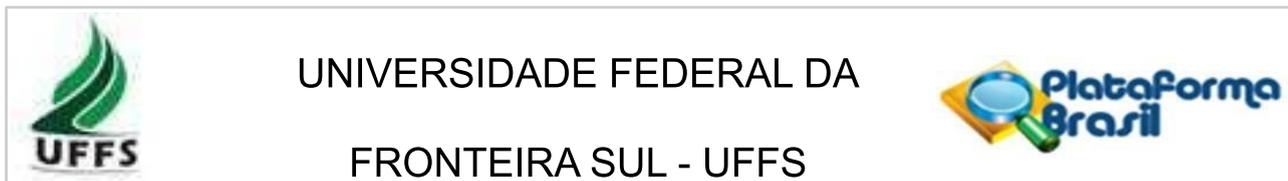
TRANSCRIÇÃO – RISCOS:

"(Amostra 1 e 2) No que se refere aos riscos dos participantes, existe a possibilidade de exposição acidental dos dados de identificação, uma vez que a equipe responsável terá acesso ao prontuário do paciente e às fichas de notificação. Visando minimizar tal possibilidade, e para garantir o anonimato e a privacidade dos participantes, os dados de identificação do paciente serão substituídos por um número na ficha de coleta de dados e, o acesso se dará em horário e local reservado a ser combinado com as equipes.

(Amostra 3) Os riscos estão relacionados à coleta de material biológico para o exame de RT-PCR, à aplicação do questionário e à coleta de dados dos prontuários, envolvendo possível desconforto, mal-estar, constrangimento e divulgação acidental dos dados de identificação. Para minimizar o risco relacionado à coleta do material biológico o procedimento será realizado por profissionais da equipe da pesquisa capacitados, em ambiente reservado, permitindo a assistência necessária durante e após o procedimento, o qual irá seguir todos os protocolos de biossegurança conforme recomendado pelos órgãos nacionais e internacionais de saúde. Se eventualmente os riscos se concretizarem, por exemplo, nos casos de desconforto ou mal-estar o paciente será posicionado deitado em uma maca e será procedida a aferição de pressão arterial e acompanhamento até normalização, caso o mal-estar persista o paciente será encaminhado à assistência médica. Referente à aplicação do questionário, para evitar constrangimentos, estes serão executados por membros da equipe de pesquisa treinados para aplicação do instrumento, em espaço reservado. Caso o risco se concretize, será comunicado ao participante que este poderá se abster de responder as perguntas ou solicitar interrupção da sua participação.. Para minimizar os riscos de identificação, no instrumento de coleta de dados o nome de cada participante será substituído por um número, de forma a não divulgar qualquer informação que possa identifica-lo. Ainda, a coleta de dados nos prontuários será realizada em espaço reservado, visando garantir o anonimato e a privacidade dos participantes. Caso o risco se concretize, o participante será contatado, informado sobre o ocorrido e retirado do estudo."

RISCOS – COMENTÁRIOS: Adequados

Endereço: Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar
Bairro: Área Rural **CEP:** 89.815-899
UF: SC **Município:** CHAPECO
Telefone: (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



Continuação do Parecer: 4.405.773

TRANSCRIÇÃO – BENEFÍCIOS:

"(Amostras 1 e 2) Por se tratar de uma abordagem com análise secundária de dados, não estão previstos benefícios diretos. No entanto, como benefícios indiretos, está a possibilidade de avanço na compreensão dos principais fatores de risco e do perfil epidemiológico de pacientes acometidos pela SRAG, assim como a detecção dos vírus respiratórios mais prevalentes na região, incluindo o SARS-CoV-2. Essas análises permitirão uma compreensão da situação de saúde local no que compete as infecções respiratórias agudas graves podendo assim subsidiar a elaboração de políticas públicas e estratégias e ações de promoção da saúde direcionadas aos grupos de maior risco. (Amostra 3) Como benefícios, destaca-se que o diagnóstico específico de vírus respiratório é um importante fator a ser considerado no tratamento, uma vez que alguns vírus, tais como Vírus Sincicial Respiratório e Influenza possuem medicamento específico. Os pacientes serão informados especificamente em relação ao exato vírus que os infecta, o que permitirá ao médico um melhor tratamento, aliviando de maneira mais eficiente os sintomas deste paciente. Ademais, a pesquisa trará como benefício indireto aos participantes, avaliar a distribuição dos vírus respiratórios no município de Passo Fundo - RS, bem como sua relação com os quadros de infecção respiratória aguda grave. Dessa forma, será possível planejar e executar medidas de promoção e prevenção de saúde que afetem a incidência e o prognóstico da doença, de modo a reduzir a carga de morbimortalidade associada, além de reduzir os custos com as internações hospitalares."

BENEFÍCIOS – COMENTÁRIOS: Adequados

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

TRANSCRIÇÃO – DESENHO:

"Trata-se de um estudo de natureza quantitativa, do tipo observacional, transversal, descritivo e analítico. O estudo será realizado na cidade de Passo Fundo, RS, entre 15 de outubro de 2020 e 31 de julho de 2022. Para atender aos objetivos do projeto, estão previstas três formas de coleta de dados, sendo duas de fonte secundária (Amostras 1 e 2) e uma de fonte primária (Amostra 3). A coleta de dados secundários, com amostragem

Endereço: Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar
Bairro: Área Rural **CEP:** 89.815-899
UF: SC **Município:** CHAPECO
Telefone: (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DA
FRONTEIRA SUL - UFFS



Continuação do Parecer: 4.405.773

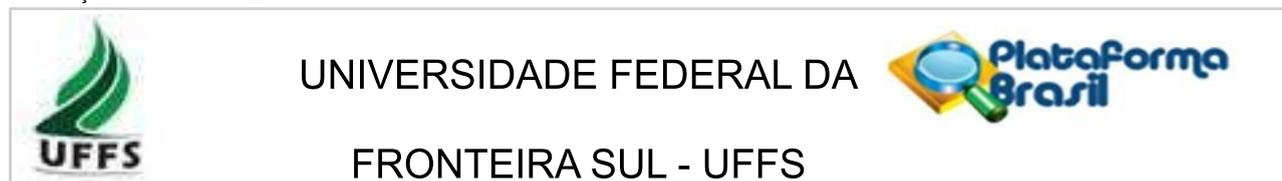
não-probabilística, visa a busca de informações nos prontuários disponíveis no Sistema de Gestão Hospitalar do Hospital de Clínicas (HC), de todos os casos de SRAG hospitalizados, tanto pelo Sistema Único de Saúde (SUS) quanto pelo sistema privado, de pacientes residentes em Passo Fundo, RS, no período de 01 janeiro a 30 junho de 2020. Estima-se incluir em torno de 500 casos de SRAG no período avaliado. Ainda tendo como

base a fonte secundária de dados, e amostragem do tipo não probabilística, a amostra 2 desta pesquisa incluirá todos os casos de SRAG hospitalizados, confirmados e notificados, assim como os casos suspeitos e confirmados de síndrome gripal de doença pelo novo coronavírus – COVID-19 (B34.2) no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2020, por local de residência, tendo como unidade de análise o município de Passo Fundo. Os dados serão avaliados do banco de dados SIVEPGripe e do e-SUS notifica gerado a partir das fichas de notificação e de investigação epidemiológica obtidas da Secretaria Municipal de Saúde de Passo Fundo, RS. Estima-se incluir em torno de 5 mil casos suspeitos de síndrome gripal pelo novo coronavírus e 2,500 casos confirmados da doença COVID-19 no período avaliado. Para a SRAG estima-se incluir em torno de 1000 casos. A partir de janeiro de 2021, objetiva-se iniciar a coleta na fonte primária diretamente com os pacientes. A população incluirá indivíduos com suspeita de infecção respiratória atendidos pelo Sistema Único de Saúde (SUS) no serviço de urgência e emergência do Hospital de Clínicas (HC) situado no município de Passo Fundo, RS. Serão considerados elegíveis indivíduos residentes em Passo Fundo, RS, classificados em quatro faixas etárias: (1) pacientes pediátricos de 0 a 12 anos; (2) adolescentes de 13 a 17 anos; (3) adultos com idade entre 18 e 59 anos e (4) indivíduos adultos com idade igual ou superior a 60 anos e que tiverem a internação hospitalar por SRAG no período analisado. Baseado no cálculo de tamanho amostra, o qual utilizou os parâmetros de um nível de significância de 5% e erro relativo amostral de 0,10, considerando-se 20% de perdas e recusas, estima-se que sejam incluídos em torno de n=480 indivíduos para um nível de confiança de 95%.

Dos prontuários médicos (Amostra1), serão coletadas informações sociodemográficas, características clínicas e de saúde, estado nutricional, uso de medicamentos, sinais e sintomas apresentados pelo paciente, assim como a realização de teste para detecção da espécie viral. Das fichas de notificação, especialmente do banco de dados SIVEPGripe e do e-SUS notifica (Amostra 2), serão extraídas informações sociodemográficas, sinais e sintomas, fatores de risco e comorbidades, vacinação, dados de internação hospitalar e de biologia molecular, classificação assim como evolução do caso. Em relação as fichas de notificação de casos suspeitos de síndrome gripal de doença pelo novo coronavírus serão extraídas informações demográficas, sintomatologia,

fatores de risco e comorbidades, realização, tipos e resultados dos testes realizados, assim como

Endereço: Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar
Bairro: Área Rural **CEP:** 89.815-899
UF: SC **Município:** CHAPECO
Telefone: (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br

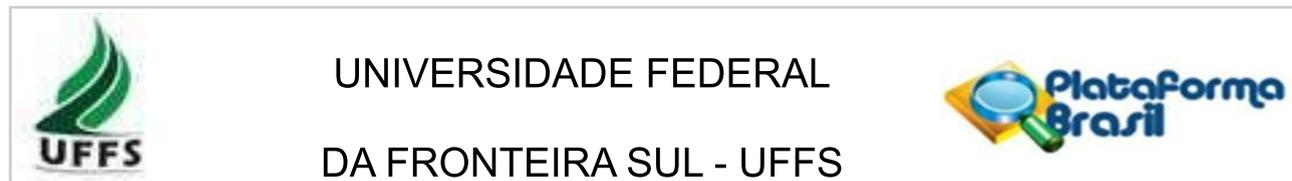


classificação e evolução do caso. Para a amostra 3 será aplicado um questionário contendo variáveis sociodemográficas, de saúde e do estado nutricional. Do prontuário desses pacientes, serão coletadas informações sobre os sinais e sintomas apresentados no momento da internação, assim como características do quadro clínico. Além da aplicação do questionário, a partir da coleta de swab de orofaringe serão também identificados os vírus respiratórios pela técnica de RT-PCR."

TRANSCRIÇÃO – METODOLOGIA PROPOSTA:

"A metodologia do presente projeto no que se refere a logística e procedimentos para a coleta de dados está descrita conforme segue. Para a Amostra 1, cinco vezes por semana, em horário pré-determinado, um membro da equipe se deslocará até o hospital para acessar o Sistema de Gestão Hospitalar e coletar as informações de interesse nos prontuários. O acesso ao sistema se dará por meio de login e senha fornecidos pelos serviços de saúde. Todo o processo de coleta de dados será realizado de modo a garantir o anonimato e a privacidade dos participantes. A relação de pacientes, assim como os números de prontuários (pacientes registrados pelo CID-10 - U04.9 - Síndrome respiratória aguda grave) será obtida no hospital, junto ao setor responsável. Para a Amostra 2, 3 vezes por semana, em horário pré-determinado, um membro da equipe se deslocará até a Secretaria Municipal de Saúde de Passo Fundo e junto aos setores responsáveis acessará as informações das fichas de notificação e de investigação epidemiológica de casos SRAG hospitalizados e os casos suspeitos e confirmados de síndrome gripal de doença pelo novo coronavírus (B34.2), por meio do acesso aos bancos SIVEP-Gripe e E-SUS notifica. Por fim, para a amostra 3, o estudo iniciará a partir de janeiro de 2021 e para essa fonte de informação, duas vezes por dia, em horário pré-determinado, um membro da equipe se deslocará até o hospital e, junto aos responsáveis pelo setor de urgência e emergência, identificará os potenciais participantes com base nos critérios de inclusão e exclusão já mencionados. Logo, abordará o participante (ou cuidador responsável) para apresentação do estudo e posterior convite à participação. Àqueles que consentirem, respeitados os preceitos éticos, será aplicado um questionário. Do prontuário desses pacientes, serão coletadas informações sobre o estado de saúde e características do quadro clínico. Após a entrevista, será realizado a coleta de swab da orofaringe. Destaca-se que todos os protocolos de biossegurança estarão assegurados e serão rigorosamente adotados pelos membros da equipe de pesquisa composta por acadêmicos de Medicina, médicos e docentes do Curso de Medicina da UFFS, campus Passo Fundo, RS. As amostras de secreção respiratória serão colocadas em meio de transporte, mantidas em

Endereço: Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar
Bairro: Área Rural **CEP:** 89.815-899
UF: SC **Município:** CHAPECO
Telefone: (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



Continuação do Parecer: 4.405.773

temperatura adequada de refrigeração e encaminhadas ao Laboratório de Bioquímica e Biologia Molecular - Universidade Federal da Fronteira Sul – Campus Passo Fundo, RS, no mesmo período da coleta. As amostras de secreção respiratória serão utilizadas para realização do exame de detecção molecular dos vírus Influenza A e B, Vírus Sincicial Respiratório e Novo Coronavírus (SARS-CoV-2) por PCR em Tempo Real. Após diagnóstico viral, as amostras serão estocadas em freezer a -70°C , no Biorrepositório da Instituição. Em relação as amostras 1 e 2, considerando a característica da amostra, os resultados não serão devolvidos para os participantes, em virtude da dificuldade de contato e pelo fato de ser uma patologia grave e muitos pacientes terem vindo a óbito. Para a amostra 3, será solicitado o e-mail dos participantes para enviar os resultados dos testes laboratoriais, além dos resultados gerais da pesquisa. Os resultados serão ainda divulgados às instituições envolvidas por meio da entrega de uma cópia impressa em papel das publicações científicas, como por exemplo artigos em revistas e resumos em anais de eventos. Os dados serão armazenados em local seguro e privativo em sala específica na UFFS, Campus Passo Fundo destinada aos trabalhos científicos, por 5 anos e posterior a isso serão destruídos através de incineração e o banco de dados será deletado dos computadores. A identificação precoce do SARS - Cov2 e outros agentes causadores de SRAG poderá ser útil à definição do plano terapêutico, favorecendo o manejo e a recuperação dos pacientes por meio da diminuição da incidência de morbimortalidade associada, além de reduzir os custos com as internações hospitalares."

DESENHO e METODOLOGIA PROPOSTA – COMENTÁRIOS: Adequados

TRANSCRIÇÃO – CRITÉRIO DE INCLUSÃO:

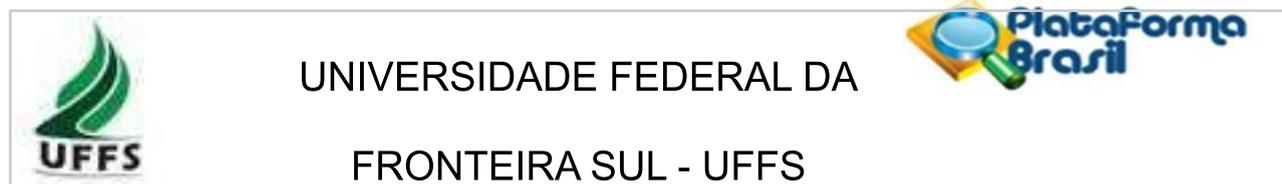
"Amostra 1 – Serão considerados elegíveis indivíduos de ambos os sexos e de todas as faixas etárias que tiveram a internação hospitalar por SRAG no HC, tanto pelo Sistema Único de Saúde (SUS) quanto pelo sistema privado, de pacientes residentes em Passo Fundo, RS, no período de 01 de janeiro de 2020 a 30 de junho de 2020.

Amostra 2 – Os critérios de inclusão da amostra 2 incluem todos os casos de SRAG hospitalizados, confirmados e notificados, assim como os casos suspeitos e confirmados de síndrome gripal de doença pelo novo coronavírus –COVID-19 (B34.2) no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2020, por local de residência, tendo como unidade de análise o município de Passo Fundo.

Amostra 3 - Serão considerados elegíveis indivíduos residentes em Passo Fundo, RS, classificados em quatro faixas etárias: (1) pacientes pediátricos de 0 a 12 anos; (2) adolescentes de 13 a 17 anos; (3) adultos com idade entre 18 e 59 anos e (4) indivíduos adultos com idade igual ou

Continuação do Parecer: 4.405.773

Endereço: Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3° andar
Bairro: Área Rural **CEP:** 89.815-899
UF: SC **Município:** CHAPECO
Telefone: (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



superior a 60 anos e que tiverem a internação hospitalar por SRAG no HC a partir de 01 de janeiro de 2021."

CRITÉRIO DE INCLUSÃO – COMENTÁRIOS: Adequados

TRANSCRIÇÃO – CRITÉRIO DE EXCLUSÃO:

"Amostra 1 – Serão excluídos prontuários incompletos que não permitam a realização das análises principais do estudo.

Amostra 2 – Serão considerados inelegíveis os participantes que possuam muitas perdas de informação nas variáveis do banco de dados que inviabilizem a inclusão do caso no estudo.

Amostra 3 - Indivíduos que possuam alguma deficiência cognitiva que os impeça de consentir a participação na pesquisa serão excluídos do estudo"

CRITÉRIO DE EXCLUSÃO – COMENTÁRIOS: Adequados

TRANSCRIÇÃO – METODOLOGIA DE ANÁLISE DE DADOS:

"Os dados serão digitados duplamente em uma planilha eletrônica (distribuição livre). Com base nas informações coletadas serão construídos três bancos de dados, referente as amostras 1, 2 e 3, respectivamente, detalhadas nesse projeto. A estatística descritiva consistirá em médias, mediana e desvios

-padrão para variáveis contínuas e proporções e respectivos intervalos de confiança (IC95%) para variáveis categóricas. Para a análise da distribuição da variável dependente de acordo com as independentes será empregado o Teste de Qui-quadrado (wald para heterogeneidade ou tendência linear), considerando-se estatisticamente significantes valores de $p < 0,05$. Na análise ajustada será utilizada a Regressão Logística respeitando a hierarquia entre os possíveis fatores associados com o(s) desfecho(s) de interesse. Para a seleção das variáveis que permanecerão no modelo de regressão será utilizado o processo backward, ficando no modelo as variáveis que apresentarem valor $p < 0,20$. Todas as análises estatísticas serão realizadas no Programa Stata versão 12.0 (CollegeStation, TX: StataCorp LLC), licenciado sob o número de série: 30120505989."

METODOLOGIA DE ANÁLISE DE DADOS – COMENTÁRIOS: Adequada

Continuação do Parecer: 4.405.773

Endereço: Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3° andar
Bairro: Área Rural **CEP:** 89.815-899
UF: SC **Município:** CHAPECO
Telefone: (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DA
FRONTEIRA SUL - UFFS



TRANSCRIÇÃO – DESFECHOS:

"Em ambas as amostras (1 e 3), a ocorrência dos casos de SRAG será considerada variável dependente no estudo. Na amostra 3, além da prevalência de casos de SRAG, a detecção da espécie viral por RT-PCR também será definida como desfecho no estudo. Na amostra 2 o desfecho será o número de casos de síndrome gripal suspeitos e confirmados de doença pelo novo coronavírus (COVID-19)."

DESFECHOS – COMENTÁRIOS: Adequados

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO:

Período previsto para coleta de dados:

- Coleta de dados prontuários e fichas de notificação (Amostras 1 e 2): 04/01/2021 a 29/10/2021

- Coleta de dados (Amostra 3): 04/01/2021 a 30/11/2021

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO – COMENTÁRIOS: Adequado

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

FOLHA DE ROSTO: Adequada

TCLE - Termo de consentimento livre e esclarecido:

Adequado Termo de assentimento (para menores de 18

anos): Adequado

Termo de consentimento livre e esclarecido para os pais ou responsáveis: Adequado

DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA E CONCORDÂNCIA DAS INSTITUIÇÕES ONDE SERÃO COLETADOS OS DADOS: Adequada

TERMO DE COMPROMISSO PARA USO DE DADOS EM ARQUIVO: Adequado

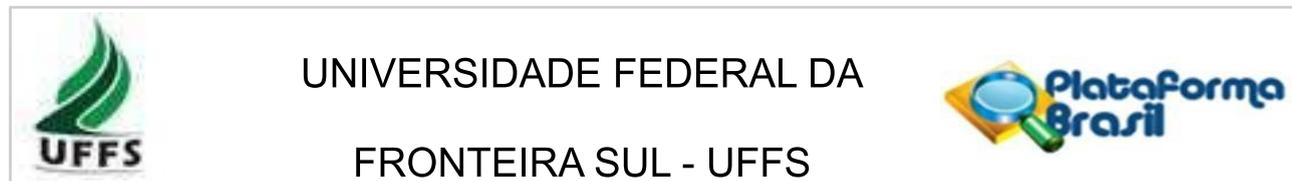
Endereço: Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar

Bairro: Área Rural **CEP:** 89.815-899

UF: SC

Município: CHAPECO

Telefone: (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



Continuação do Parecer: 4.405.773

JUSTIFICATIVA PARA A NÃO-OBTENÇÃO (OU DISPENSA) DO TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E

ESCLARECIDO: Adequada

Recomendações:

Considerando a atual pandemia do novo coronavírus, e os impactos imensuráveis da COVID-19 (Coronavirus Disease) na vida e rotina dos/as Brasileiros/as, o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal da Fronteira Sul (CEP/UFFS) recomenda cautela ao/à pesquisador/a responsável e à sua equipe de pesquisa, de modo que atentem rigorosamente ao cumprimento das orientações amplamente divulgadas pelos órgãos oficiais de saúde (Ministério da Saúde e Organização Mundial de Saúde). Durante todo o desenvolvimento de sua pesquisa, sobretudo em etapas como a coleta de dados/entrada em campo e devolutiva dos resultados aos/às participantes, deve-se evitar contato físico próximo aos/às participantes e/ou aglomerações de qualquer ordem, para minimizar a elevada transmissibilidade desse vírus, bem como todos os demais impactos nos serviços de saúde e na morbimortalidade da população. Sendo assim, sugerimos que as etapas da pesquisa que envolvam estratégias interativas presenciais, que possam gerar aglomerações, e/ou que não estejam cuidadosamente alinhadas às orientações mais atuais de enfrentamento da pandemia, sejam adiadas para um momento oportuno. Por conseguinte, lembramos que para além da situação pandêmica atual, continua sendo responsabilidade ética do/a pesquisador/a e equipe de pesquisa zelar em todas as etapas pela integridade física dos/as participantes/as, não os/as expondo a riscos evitáveis e/ou não previstos em protocolo devidamente aprovado pelo sistema CEP/CONEP.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Aprovado

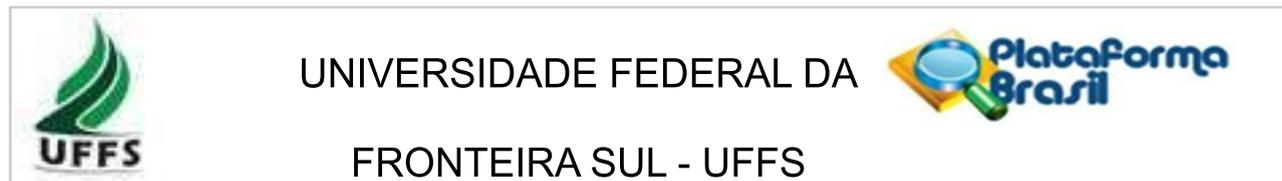
Considerações Finais a critério do CEP:

Prezado (a) Pesquisador(a)

A partir desse momento o CEP passa a ser corresponsável, em termos éticos, do seu projeto de pesquisa – vide artigo X.3.9. da Resolução 466 de 12/12/2012.

Fique atento(a) para as suas obrigações junto a este CEP ao longo da realização da sua pesquisa. Tenha em mente a Resolução CNS 466 de 12/12/2012, a Norma Operacional CNS 001/2013 e o Capítulo III da Resolução CNS 251/1997. A página do CEP/UFFS apresenta alguns pontos no documento “Deveres do Pesquisador”.

Endereço: Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar
Bairro: Área Rural **CEP:** 89.815-899
UF: SC **Município:** CHAPECO
Telefone: (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



Continuação do Parecer: 4.405.773

Lembre-se que:

1. No prazo máximo de 6 meses, a contar da emissão deste parecer consubstanciado, deverá ser enviado um relatório parcial a este CEP (via NOTIFICAÇÃO, na Plataforma Brasil) referindo em que fase do projeto a pesquisa se encontra. Veja modelo na página do CEP/UFFS. Um novo relatório parcial deverá ser enviado a cada 6 meses, até que seja enviado o relatório final.
2. Qualquer alteração que ocorra no decorrer da execução do seu projeto e que não tenha sido prevista deve ser imediatamente comunicada ao CEP por meio de EMENDA, na Plataforma Brasil. O não cumprimento desta determinação acarretará na suspensão ética do seu projeto.
3. Ao final da pesquisa deverá ser encaminhado o relatório final por meio de NOTIFICAÇÃO, na Plataforma Brasil. Deverá ser anexado comprovação de publicização dos resultados. Veja modelo na página do CEP/UFFS.

Em caso de dúvida:

Contate o CEP/UFFS: (49) 2049-3745 (8:00 às 12:00 e 14:00 às 17:00) ou cep.uffs@uffs.edu.br;

Contate a Plataforma Brasil pelo telefone 136, opção 8 e opção 9, solicitando ao atendente suporte Plataforma Brasil das 08h às 20h, de segunda a sexta;

Contate a “central de suporte” da Plataforma Brasil, clicando no ícone no canto superior direito da página eletrônica da Plataforma Brasil. O atendimento é online.

Boa pesquisa!

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

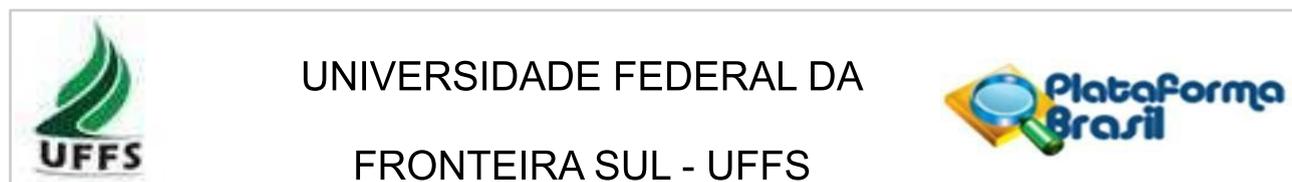
Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1634144.pdf	22/10/2020 15:08:46		Aceito
Outros	Projeto_SRAG_ressubmissao1.pdf	22/10/2020 15:07:35	SHANA GINAR DA SILVA	Aceito
Outros	carta_resposta_pendencias_CEP.pdf	22/10/2020 15:05:25	SHANA GINAR DA SILVA	Aceito
Outros	ApendiceA1.pdf	25/09/2020 14:09:23	SHANA GINAR DA SILVA	Aceito
Outros	ApendiceB.pdf	25/09/2020 14:05:55	SHANA GINAR DA SILVA	Aceito
Outros	ApendiceA.pdf	25/09/2020	SHANA GINAR DA SILVA	Aceito

Endereço: Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar

Bairro: Área Rural **CEP:** 89.815-899

UF: SC **Município:** CHAPECÓ

Telefone: (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



Continuação do Parecer: 4.405.773

Outros	ApendiceA.pdf	14:03:51	SILVA	Aceito
Outros	AnexoB.pdf	25/09/2020 14:02:41	SHANA GINAR DA SILVA	Aceito
Outros	AnexoA.pdf	25/09/2020 14:02:26	SHANA GINAR DA SILVA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	ApendiceG.pdf	25/09/2020 14:01:21	SHANA GINAR DA SILVA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	ApendiceF.pdf	25/09/2020 14:00:20	SHANA GINAR DA SILVA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	ApendiceE.pdf	25/09/2020 13:59:59	SHANA GINAR DA SILVA	Aceito
Outros	ApendiceD_TCUDA.pdf	25/09/2020 13:59:38	SHANA GINAR DA SILVA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	ApendiceC.pdf	25/09/2020 13:56:59	SHANA GINAR DA SILVA	Aceito
Declaração de concordância	Termo_HC_SMS.pdf	25/09/2020 13:53:31	SHANA GINAR DA SILVA	Aceito
Declaração do Patrocinador	resultado_edital270uffs.pdf	25/09/2020 13:49:33	SHANA GINAR DA SILVA	Aceito
Orçamento	orcamento.pdf	25/09/2020 13:46:46	SHANA GINAR DA SILVA	Aceito
Cronograma	cronograma.pdf	25/09/2020 13:46:29	SHANA GINAR DA SILVA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetodePesquisa_SRAG_final.pdf	25/09/2020 13:45:57	SHANA GINAR DA SILVA	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto_cep_SRAG_final.pdf	25/09/2020 13:44:51	SHANA GINAR DA SILVA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

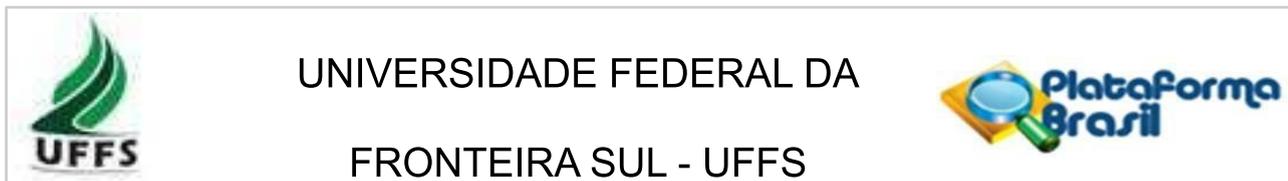
Não

Endereço: Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar

Bairro: Área Rural **CEP:** 89.815-899

UF: SC **Município:** CHAPECO

Telefone: (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



Continuação do Parecer: 4.405.773

CHAPECO, 18 de Novembro de 2020

Assinado por:
Fabiane de Andrade Leite
(Coordenador(a))

Endereço: Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3° andar
Bairro: Área Rural **CEP:** 89.815-899
UF: SC **Município:** CHAPECO
Telefone: (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br

2.2. RELATÓRIO DE PESQUISA

O presente projeto tem como título “Perfil Epidemiológico e Clínico de Adultos com Síndrome Respiratória Aguda Grave por *Coronavirus Disease 2019* (COVID-19): Relação com Admissão em Unidade de Terapia Intensiva”, e tem como objetivo caracterizar o perfil sociodemográfico e clínico dos pacientes com SRAG por COVID-19 em um hospital terciário e relacionar as variáveis com a admissão ou não em UTI e desfechos relacionados. Além disso, é um estudo observacional, de caráter quantitativo, do tipo transversal, descritivo e analítico.

O projeto foi elaborado no segundo semestre de 2023, sob orientação da Prof.^a Dr.^a Jossimara Poletini, durante o componente curricular “Trabalho de Curso I”. Não foi necessário que o trabalho tramitasse pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal da Fronteira Sul, já que faz parte de um projeto base, intitulado “Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em Passo Fundo – RS: prevalência de vírus respiratórios e fatores associados”, o qual foi aprovado pelo Comitê de Ética em questão por meio do parecer de número 4.405.773, em conformidade com a resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

No referido projeto base, visando garantir o poder estatístico necessário às análises inferenciais entre as variáveis, o tamanho amostral foi calculado considerando-se um nível de confiança de 95% e um poder de estudo de 80%. A amostra do projeto base foi composta por todos os pacientes internados no hospital de realização do estudo nos anos de 2020 e 2021 com diagnóstico de Síndrome Respiratória Aguda Grave.

Durante o primeiro semestre de 2024, seguindo atividades propostas pelo componente curricular “Trabalho de Curso II”, os dados foram analisados. O banco que contém os dados coletados pelo projeto base foi recebido pela aluna em 13 de março de 2024, quando ela iniciou a devida análise dos dados. O banco possuía os dados de 420 pacientes, ele foi delimitado para apenas aqueles indivíduos maiores de 18 e menores de 60 anos, além de terem o diagnóstico confirmado de COVID-19. A amostra do banco gerado a partir dessa delimitação incluiu 241 indivíduos.

No primeiro momento, o projeto utilizou como variável dependente a admissão ou não em UTI, a partir do dado que foi alterado para ter como alternativas: “Internação

Hospitalar: enfermaria/leito clínico/emergência ou UTI/UTI COVID-19” registrado em instrumento de coleta de dados. Já as variáveis independentes compreendem os dados sociodemográficos e clínicos: “Sexo: feminino/masculino/não informado”, “Escolaridade: sem escolaridade ou analfabeto/ Fundamental 1º ciclo (1ª a 5ª série)/Fundamental 2º ciclo (6ª a 9ª série)/ Médio (1º ao 3º ano)/ Superior/ Não informado”, “Ocupação”, “Data de nascimento”, “Cor de pele: Branca/ Preta/ Parda/ Indígena/ Amarela/ Não informado”, “Estado civil: Casado/ Solteiro/ Viúvo/ Divorciado/ Não informado”, “Tabagismo: Sim/ Não/ Ex-fumante/ Não informado”, “Etilismo: Sim/ Não/ Ex-etilista/ Não informado”, “Presença de comorbidades: Sim/ Não/ Não informado” (Ver se é possível identificar as principais na tabela), “Uso de medicamentos contínuos: Sim/ Não/ Não informado” e “Se faz uso de medicamentos contínuos, quantos?”.

Essas variáveis foram modificadas para análise dos dados para: “Sexo: Feminino/ Masculino/ *Missing*”, “Escolaridade: sem escolaridade ou analfabeto/ Fundamental 1º ciclo e 2º ciclo (1ª até 9ª série)/ Médio (1º ao 3º ano)/ Superior/ *Missing*”, “Ocupação: descritivo”, “Data de nascimento” será transformado em “Idade: 18-25/ 26-35/ 36-45/ 46-59”, “Cor de pele: Branca/ Não-Branca/ *Missing*”, “Estado civil: Casado/ Solteiro/ Viúvo/ Divorciado/ *Missing*” (com/sem parceiro), “Tabagismo: Sim/ Não ou Ex-fumante/*Missing*”, “Etilismo: Sim/ Não ou Ex-etilista/ *Missing*”, “Uso de medicamentos contínuos: Sim/ Não/ *Missing*” e “Se faz uso de medicamentos contínuos, quantos? 1-3/ 4-5 / + de 5” (Moda, média e mediana).

No segundo momento, as mesmas variáveis independentes já mencionadas apenas dos pacientes admitidos em UTI serão analisadas em relação aos desfechos de tempo de internação, necessidade de suporte respiratório invasivo ou não e cura/alta ou óbito, registrados em questionário de coleta de dados como: “Se internação em UTI, quantos dias”, “Intubação orotraqueal: Sim/ Não/ Não informado” e “Desfecho do caso: Óbito/ Cura ou Alta/ Transferido para outro hospital/ Não informado”.

As últimas variáveis mencionadas serão modificadas, para melhor análise dos dados para: “Se internação em UTI, quantos dias: 1-3, 4-6, 7-9, + de 10” (calcular moda no excel e colocar \geq moda e $<$ moda), “Intubação orotraqueal: Sim/ Não/ *Missing*” e “Desfecho de caso: Óbito/ Cura ou Alta/ *Missing*”.

Até o presente momento, foram realizadas as frequências relativas e absolutas das variáveis de interesse, as estratificações e ajustes das variáveis segundo propostas acima, e testadas algumas relações com o teste do qui-quadrado. As Tabelas iniciais com os dados

foram construídas, e a etapa seguinte consiste na interpretação e discussão dos dados encontrados. Os resultados serão compilados em forma de artigo, de acordo com as normas da revista “*Critical Care Science*”, durante o segundo semestre de 2024, orientado pelo componente curricular “Trabalho de Curso III”. As orientações para formatação do manuscrito pela revista podem ser acessadas no link: <https://www.scielo.br/journal/ccsci/about/#instructions>.

2.3. ARTIGO CIENTÍFICO

Perfil Epidemiológico e Clínico de Adultos Jovens com Síndrome Respiratória Aguda Grave por *Coronavirus Disease 2019*: Relação com Admissão em Unidade de Terapia Intensiva

Stefani Peruzzo Focchesatto¹; Jossimara Polettini²

¹ Discente do curso de Medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Passo Fundo, RS

² Docente do curso de Medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Passo Fundo, RS

Conflito de interesses: os autores declaram que não há conflito de interesses.

Fonte de financiamento: este estudo não recebeu nenhum tipo de financiamento.

Autor correspondente:

Stefani Peruzzo Focchesatto

Afiliação: Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Passo Fundo, RS, Brasil

Endereço: Rua Duque de Caxias, 1136, bloco B, ap. 504, Vila Cruzeiro, Passo Fundo, RS, Brasil

CEP: 99070-210

Contato telefônico: (54) 996597274

A autora não dispõe de fax

Email: stefanipefo@gmail.com

RESUMO

Objetivo: caracterizar o perfil sociodemográfico e clínico de pacientes com Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por *Coronavirus Disease 2019* (COVID-19) e relacionar as variáveis com a admissão ou não em Unidade de Terapia Intensiva (UTI), e, dentre os admitidos, avaliar desfechos como tempo de internação em UTI, uso de suporte respiratório invasivo e o desfecho final do caso. **Métodos:** Esse é um estudo observacional, de caráter

quantitativo, do tipo transversal. A população de estudo incluiu pacientes diagnosticados com SRAG por COVID-19 com idade entre 20 e 59 anos internados no Hospital de Clínicas de Passo Fundo entre os anos de 2020 e 2021. Os dados sociodemográficos e clínicos (sexo, escolaridade, ocupação, data de nascimento, cor da pele, estado civil, tabagismo, etilismo, presença de comorbidades, uso de medicamentos contínuos e admissão ou não em UTI) e os desfechos (tempo de internação, necessidade de suporte respiratório invasivo ou não e cura/alta ou óbito) foram coletados a partir dos prontuários médicos. As análises descritivas e analíticas foram realizadas em software PSPP, com nível de significância de 5%. **Resultados:** A amostra total foi composta por 227 indivíduos, dos quais 35,4% foram admitidos em UTI. Em segunda análise, a exposição ao tabagismo foi significativamente relacionado com tempo de internação maior de 6 dias ($p=0,012$), assim como maior que 46 anos completos foi significativamente relacionado com óbito ($p=0,003$). **Conclusão:** apesar de não ser possível definir um perfil específico dos pacientes que desenvolvem a forma mais grave da COVID-19, algumas características podem ser sinais de alerta para o manejo de pacientes em UTI por COVID-19. Portanto, idade maior de 46 anos, exposição ao tabagismo e algumas outras variáveis como sexo masculino e presença de comorbidades podem ser preditivos importantes de um desfecho desfavorável.

Palavras-chave: Síndrome Respiratória Aguda Grave, Unidade de Terapia Intensiva, Coronavirus Disease 2019, Adultos, Pneumologia, Terapia Intensiva

INTRODUÇÃO

Há aproximadamente meio século, Ashbaugh e colaboradores relataram alguns pacientes que evoluíram a óbito e que pareciam estar acometidos de uma síndrome em comum. Eles apresentaram sintomas como taquipneia, hipoxemia refratária e opacidades difusas na radiografia de tórax após terem sido acometidos por alguma infecção ou trauma¹. A partir dessa ocasião, foi proposta a nomenclatura da Síndrome Respiratória Adulta (posteriormente mudada para “Aguda”) Grave (SRAG)² para tal quadro clínico.

Diversas infecções virais podem estar associadas ao desenvolvimento da SRAG. Uma das famílias de vírus mais comumente associadas é a dos coronavírus, em especial e

mais recentemente, destaca-se o *Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2* (SARS-CoV-2). Esse vírus foi responsável pelo surgimento da pandemia da *Coronavirus Disease 2019* (COVID-19), oficialmente em março de 2020³. Desde então, foram registrados mais de 5 milhões de óbitos no mundo⁴, sendo que mais de 700 mil desses foram no Brasil⁵.

Apesar de sua fisiopatologia não estar completamente elucidada, dados demonstram que depois de inalado, o vírus atinge aos pulmões, e, nos casos graves, pode causar não só intensa lesão alveolar, mas também lesão endotelial, microangiopatia, microtrombose e angiogênese vascular. Essa doença pode ainda afetar diversos órgãos⁶, assim como diversos tecidos, já que o receptor ao qual o vírus se conecta para adentrar a célula está presente no epitélio respiratório, no epitélio alveolar, no epitélio endotelial e nos macrófagos do pulmão⁷.

Dados recentes demonstram que, quando a SRAG é causada por COVID-19, o resultado é o aumento do número de óbitos. Como visto em um estudo realizado no Peru, a mortalidade em pacientes admitidos em UTI por SRAG foi de 57%, com associação epidemiologicamente significativa para portadores de comorbidades⁸.

Segundo dados coletados no início da pandemia de COVID-19, a faixa etária média dos pacientes acometidos é em torno de 59 anos. No entanto, quando considerada a SRAG, pessoas adultas imunocomprometidas, ou com algumas outras condições como Diabetes Mellitus ou Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica, podem ter desfechos menos favoráveis⁹. Em concordância, um estudo mais recente, realizado na Paraíba, o qual analisou fatores prognósticos associados à mortalidade em pacientes hospitalizados em UTI com SRAG por COVID-19, associou um aumento do risco de óbito para pessoas com 60 anos ou mais, com necessidade de suporte ventilatório invasivo e imunodeprimidos¹⁰.

Por outro lado, observou-se aumento do acometimento de indivíduos na idade adulta, os quais, devido aos hábitos de vida e sobrecarga de trabalho, têm apresentado também altas taxas de comorbidades associadas, como hipertensão arterial e diabetes. Em um estudo realizado na cidade de Juazeiro - BA, soma-se mais de 35% de pacientes adultos (entre 20 e 60 anos) que tiveram óbito confirmado por COVID-19. A maior parte dessa população foi de pardos e homens¹¹. Outro realizado em Pernambuco delimitou a maior parte dos acometidos com a forma grave da COVID-19 como sendo homens, maiores de 40 anos com comorbidades e sintomas característicos da SRAG¹². Em relação aos desfechos, em geral, cerca de 40,6% dos indivíduos hospitalizados por COVID-19 utilizaram suporte ventilatório,

dos quais 60% com ventilação invasiva. Além disso, mais da metade dos internados em UTI tiveram óbito como desfecho¹³. Em concordância, revisão sistemática recente¹⁴ ressalta um perfil semelhante com dados mundiais, nos quais SRAG e ventilação mecânica invasiva foram associadas com mortalidade em pacientes COVID-19 positivos. No entanto, os autores ressaltam diferenças regionais nos resultados, o que implica a necessidade de desenvolver protocolos específicos da região para suporte ventilatório, bem como para o tratamento geral. Dessa forma, o objetivo do presente estudo foi caracterizar o perfil sociodemográfico e clínico dos pacientes com SRAG por COVID-19 em um hospital terciário e relacionar as variáveis com a admissão ou não em UTI e desfechos relacionados.

METODOLOGIA

Esse é um estudo observacional, de caráter quantitativo, do tipo transversal, descritivo e analítico, realizado com pacientes adultos entre 20 e 60 anos hospitalizados por SRAG por COVID-19, no Hospital de Clínicas em Passo Fundo, Rio Grande do Sul, de janeiro de 2020 a dezembro de 2021.

Os dados foram coletados a partir dos prontuários médicos dos casos selecionados no período, e incluíram variáveis sociodemográficas (sexo, idade, escolaridade, cor da pele) e clínicas (tabagismo, etilismo, presença de comorbidades, uso de medicamentos contínuos e internação em UTI), além dos desfechos clínicos de tempo de internação, necessidade de suporte respiratório invasivo ou não e cura/alta ou óbito.

Os dados coletados foram previamente codificados e digitados em banco de dados desenvolvido no programa Epidata versão 3.1 (distribuição livre) e posteriormente exportados em formato compatível com o software de análise de dados PSPP (distribuição livre), compreendendo as frequências absoluta e relativa das variáveis categóricas e medidas de dispersão e tendência central de variáveis numéricas. As análises foram realizadas em dois momentos, e incluíram o cálculo das frequências absoluta e relativa das variáveis categóricas e medidas de dispersão e tendência central das variáveis numéricas. Para a análise da distribuição das variáveis dependentes em relação às variáveis independentes foi empregado o Teste Qui-quadrado ou Teste Exato de Fisher, sendo adotado nível de significância estatística de 5%. No primeiro momento, os dados sociodemográficos e clínicos foram consideradas as variáveis independentes e a variável dependente foi a admissão ou não em UTI. No segundo

momento, as mesmas variáveis independentes dos pacientes admitidos em UTI foram analisadas em relação aos demais desfechos.

O presente estudo o faz parte de outro intitulado “Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) em Passo Fundo, RS: prevalência de vírus respiratórios e fatores associados”, com dados coletados de prontuários em 2022”, o qual, atendendo à Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde e segundo o parecer nº 4.405.773, foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal da Fronteira Sul.

RESULTADOS

A amostra foi composta por 227 indivíduos, dos quais 148 (65,5%) eram do sexo masculino, 107 (52,4%) possuíam 46 anos ou menos, 72 (38,7%) tinham apenas o Ensino Fundamental completo, 198 (89,2%) se indentificavam como pessoas brancas. Ainda, entre os indivíduos que apresentavam comorbidades, as mais frequentes são Hipertensão Arterial Sistêmica (35,7%), Obesidade (18,9%) e Diabetes Mellitus (8,8%). Dados adicionais demonstram que entre os que utilizavam medicamentos contínuos, 30,1% utilizava apenas 1 medicamento por dia..

A internação em UTI foi reportada em 35,4% da amostra, no entanto, não esteve significativamente relacionada às variáveis sociodemográficas e clínicas ($p>0,05$), tal qual demonstrado na Tabela 1.

Tabela 1. Relação de características sociodemográficas e clínicas de uma amostra de pacientes internados por SRAG por COVID-19 em um hospital terciário de Passo Fundo, RS, com admissão em UTI nos anos de 2020-2021. (n=227)

Variáveis	Internação em UTI		p*
	Sim n (%)	Não n (%)	
Sexo (n=226)			0,309
Masculino	56 (24,8)	94 (40,7)	
Feminino	24 (10,6)	54 (23,9)	
Idade (n=204)			0,561

≤ 46 anos	37 (18,1)	70 (34,3)	
> 46 anos	38 (18,6)	59 (28,9)	
Escolaridade (n=186)			0,210
Sem escolaridade/ Analfabeto	2 (1,1)	1 (0,5)	
Fundamental	29 (15,6)	43 (23,1)	
Médio	23 (12,4)	51 (27,4)	
Superior	9 (4,8)	28 (15,1)	
Cor da pele (n=222)			0,825
Branca	70 (31,5)	128 (57,7)	
Não-branca	9 (4,1)	15 (6,8)	
Tabagismo (n= 226)			0,251
Fumante/Ex-fumante	15 (6,6)	19 (8,4)	
Não-fumante/Não informado	65 (28,8)	127 (56,2)	
Etilismo (n=226)			0,123
Etilista/Ex-etilista	9 (4,0)	8 (3,5)	
Não-etilista/Não informado	71 (31,4)	138 (61,1)	
Presença de comorbidades (n=201)			0,264
Sim	57 (28,4)	86 (42,8)	
Não	18 (9,0)	40 (19,9)	
Uso de medicamentos contínuos (n=185)			0,631
Sim	35 (18,9)	77 (41,6)	
Não	26 (14,1)	47 (25,4)	

* Teste Chi-quadrado de Pearson ou Exato de Fisher

Em um segundo momento, a amostra de 83 indivíduos que foram admitidos em UTI foi analisada separadamente, sendo maioria do sexo masculino (68,7%), com 46 anos completos ou menos (51,3%), com apenas o Ensino Fundamental completo (45,5%), de cor de pele branca (88,0%), não-tabagistas (70,0%), não-etilistas (78,0%), portadores de comorbidades (69,9%) e não fazendo uso de medicamentos contínuos ou sem informações relatadas sobre o assunto (55,4%).

Em relação aos desfechos analisados, a maioria (62,7%) dos pacientes foi internada em UTI por mais de 6 dias - variável estabelecida de acordo com a moda dos dados disponíveis e 45,8% necessitaram de intubação orotraqueal. Referente aos dados de óbito/cura, as informações são referentes a 81 amostras, sendo que 20,5% evoluíram para óbito. Ainda, possuir mais de 46 anos apresentou significância estatística com óbito como

desfecho (33,3%, $p=0,003$), tal qual ocorreu com a relação entre exposição ao tabagismo com internação em UTI por mais de 6 dias (93,3%; $p=0,019$). Nenhuma das demais variáveis demonstrou significância estatística, apesar de algumas estarem próximas desse resultado, como sexo masculino, quando avaliada sua relação com óbito (26,8%, $p=0,07$), exposição ao tabagismo relacionado a óbito (46,7%, $p=0,094$), tal qual quando verificada a relação entre a presença de comorbidades e óbito como desfecho (26,8%, $p=0,077$). A Tabela 2 detalha as frequências relativa e absoluta, além de detalhar as análises realizadas entre as variáveis sociodemográficas e clínicas e os desfechos.

Tabela 2. Relação entre as características sociodemográficas e clínicas de pacientes que necessitaram de admissão em UTI por SRAG por COVID-19 com os desfechos de tempo de internação, necessidade de suporte respiratório invasivo ou não e cura/alta ou óbito. Passo Fundo, RS, 2020 e 2021. (n=83)

Variáveis	Total n (%)	Tempo de internação em UTI (n=83)		p*	Necessidade de Intubação Orotraqueal (n=83)		p*	Óbito (n=81)		p*
		> 6 dias n (%)	≤ 6 dias n (%)		Sim n (%)	Não n (%)		Sim n (%)	Não n (%)	
Idade (n=76)				0,814			0,645			0,003
≤ 46 anos	39 (51,3)	25 (64,1)	14 (35,9)		16 (41,0)	23 (59,0)		2 (5,3)	36 (94,7)	
> 46 anos	37 (48,7)	22 (59,5)	15 (40,5)		18 (48,6)	19 (51,4)		12 (33,3)	24 (66,7)	
Sexo				0,143			0,477			0,077
Masculino	57 (68,7)	39 (68,4)	18 (31,6)		28 (49,1)	29 (50,9)		15 (26,8)	41 (73,2)	
Feminino	26 (31,3)	13 (50,0)	13 (50,0)		10 (38,5)	16 (61,5)		2 (8,0)	23 (92,0)	
Escolaridade (n=66)				0,634			0,369			0,772
Sem escolaridade/ Analfabeto	1 (1,5)	1 (100,0)	0 (0,0)		0 (0,0)	1 (100,0)		0 (0,0)	1 (100,0)	
Fundamental	30 (45,5)	17 (56,7)	13 (43,3)		16 (53,3)	14 (46,7)		7 (23,3)	23 (76,7)	
Médio	26 (39,4)	18 (69,2)	8 (30,8)		9 (34,6)	17 (65,4)		4 (16,0)	22 (84,0)	
Superior	9 (13,6)	5 (55,6)	4 (44,4)		3 (33,3)	6 (66,7)		1 (11,1)	8 (88,9)	
Cor de pele				0,737			0,501			0,205
Branca	73 (88,0)	45 (61,6)	28 (38,4)		32 (43,8)	41 (56,2)		13 (18,3)	58 (81,7)	
Não-branca	10 (12,0)	7 (70,0)	3 (30,0)		6 (60,0)	4 (40,0)		4 (40,0)	6 (60,0)	

Variáveis	Total n (%)	Tempo de internação em UTI (n=83)		p*	Necessidade de Intubação Orotraqueal (n=83)		p*	Óbito (n=81)		p*
		> 6 dias n (%)	≤ 6 dias n (%)		Sim n (%)	Não n (%)		Sim n (%)	Não n (%)	
Presença de Comorbidades				0,807			0,481			0,077
Sim	58 (69,9)	37 (63,8)	21 (36,2)		25 (43,1)	33 (56,9)		15 (26,8)	41 (73,2)	
Não/Não-informado	25 (30,1)	15 (60,0)	10 (40,0)		13 (52,0)	12 (48,0)		2 (8,0)	23 (92,0)	
Tabagismo (n=50)				0,019			0,121			0,094
Fumante/Ex-fumante	15 (30,0)	14 (93,3)	1 (6,7)		11 (73,3)	4 (26,7)		7 (46,7)	8 (53,3)	
Não-fumante	35 (70,0)	20 (57,1)	15 (42,9)		16 (45,7)	19 (54,3)		7 (21,2)	26 (78,8)	
Etilismo (n=41)				0,999			0,454			0,422
Etilista/Ex-etilista	9 (22,0)	6 (66,7)	3 (33,3)		6 (66,7)	3 (33,3)		3 (33,3)	6 (66,7)	
Não-etilista	32 (78,0)	19 (59,4)	13 (40,6)		15 (46,9)	17 (53,1)		6 (20,0)	24 (80,0)	
Uso de Medicamentos Contínuos				0,820			0,268			0,588
Sim	37 (44,6)	24 (64,9)	13 (35,1)		14 (37,8)	23 (62,2)		9 (24,3)	28 (75,7)	
Não/Não-informado	46 (55,4)	28 (60,9)	18 (39,1)		24 (52,2)	22 (47,8)		8 (18,2)	36 (81,8)	

* Teste Chi-quadrado de Pearson ou Exato de Fisher, $p < 0,05$ são demonstrados em negrito.

DISCUSSÃO

O presente estudo avaliou características sociodemográficas e clínicas de pacientes com SRAG por COVID-19, e os resultados sugerem não haver um perfil estabelecido entre os indivíduos adultos que necessitam de internação em UTI. No entanto, a maioria do sexo masculino, mais jovens e com comorbidades, mesmo não tabagistas e etilistas, apresentaram os casos mais graves com necessidade de terapia intensiva. Nesse contexto, um robusto estudo estado-unidense¹⁵ encontrou associação entre admissão em UTI e idade a partir de 40 anos, assim como outras variáveis como presença de comorbidades, tabagismo e sexo masculino. Em revisão sistemática recente¹⁴, demonstrou-se que a maioria dos pacientes admitidos em UTI foram do sexo masculino em quase todos os estudos analisados. Deste modo, é possível que o tamanho amostral mais restrito possa ter limitado em algum nível a análise dos nossos resultados, mas que tais características devem ser consideradas como alerta de uma população possivelmente mais suscetível à internação em UTI.

A maioria dos pacientes foi internada em UTI por mais de 6 dias, concordando com resultado de estudo transversal¹⁶ realizado com todos os pacientes admitidos em UTI por COVID-19 no Brasil em 7 meses de 2020, o qual encontrou como média 10,1 dias de internação (DP±10,6, máximo de 212 dias). Tal qual um estudo de coorte estado-unidense¹⁷, que analisou dados de 217 adultos admitidos em UTI gravemente doentes por COVID-19, evidenciou uma mediana de 9 dias de internação e intervalo interquartil de 5 a 15. Ainda, revisão sistemática¹⁴ abrangendo estudos do início do período pandêmico reiteram o tempo de UTI maior que 7,8 dias. Nossos dados, mesmo abrangendo parte dos pacientes após o início da vacinação no país (2021), reforçam a gravidade de SRAG por COVID-19 e maior possibilidade de cuidados intensivos. Em concordância, van Diepen *et al* reportaram o mesmo risco de mortalidade em pacientes vacinados e não vacinados após o início da doença crítica. No entanto, a vacinação contra a COVID-19 está associada à redução da utilização de recursos na UTI e a dose de reforço pode aumentar a capacidade de sobrevivência de doenças críticas relacionadas à COVID-19¹⁸.

Um resultado relevante do presente estudo é a relação significativa do tabagismo com um maior tempo de internação em UTI. Esse resultado se torna ainda mais relevante, quando considerado que apenas 60% das amostras possuíam essa informação disponível,

limitando significativamente o tamanho amostral. Contudo, em projeto desenvolvido no estado do Ceará-BR, não houve significância estatística entre o hábito tabagista e maior tempo de permanência em UTI (> 10 dias)¹⁹, resultando em dúvida acerca de outros fatores que possam estar envolvidos nesse hábito e que diferem entre as regiões.

Dentre a amostra analisada, 45,7% daqueles admitidos em UTI necessitaram de intubação orotraqueal. Um resultado ainda mais expressivo foi registrado por um estudo de coorte prospectivo¹⁷ envolvendo dados de 257 adultos admitidos em UTI por COVID-19 em Nova Iorque, no qual 79% necessitaram de ventilação mecânica invasiva, e porcentagem semelhante foi observado por Chang *et al*²⁹. Importante ressaltar que o primeiro estudo incluiu adultos com mediana de idade de 62 e o segundo incluiu adultos e idosos, e, portanto, a menor prevalência de uso de ventilação mecânica invasiva encontrada na nossa população pode ser devido à menor faixa etária em relação aos estudos citados. Da mesma maneira que ambos os estudos incluem análises de populações de locais onde não há disponível um sistema de saúde completamente gratuito, possibilitando questionar se esse contexto influenciaria no tempo entre o agravamento dos sintomas e a busca pelo atendimento entre um país como o Brasil e os demais analisados.

Neste estudo, 21% da amostra admitida em UTI evoluiu para óbito. Um extenso estudo estado-unidense¹⁵ concluiu associação entre idade maior de 40 anos e mortalidade intra-hospitalar, evidenciando que a população adulta foi importante parcela daqueles afetados irreversivelmente pela doença.

Entre aqueles já expostos ao hábito tabagista que foram admitidos em UTI e fizeram parte desta análise, quase metade evoluiu a óbito. Um estudo estado-unidense¹⁵ encontrou associação entre óbito intra-hospitalar e a exposição ao tabagismo, com um aumento de 22% no risco naqueles que fumavam no momento da coleta dos dados (IC95%: 0,99-1,51) e de 14% naqueles que já tinham tido o hábito (IC95%: 0,98-1,33). Dessa forma, infere-se que a simples exposição ao tabagismo pode aumentar o risco de um pior desfecho pela COVID-19, ainda que o abandono do hábito pareça reduzi-lo significativamente.

A partir da análise dos dados provenientes da amostra coletada, foi possível observar que mais de 25% dos homens admitidos em UTI evoluíram ao óbito, com análise próxima da significância estatística ($p=0,07$). Uma meta-análise holandesa²⁰, que avaliou especificamente a diferença de resposta à COVID-19 entre os sexos, constatou risco de

morte por COVID-19 35% maior em homens (IC95%: 1,28-1,43). Outra meta-análise e revisão sistemática do mesmo país²¹, que considerou 59 estudos, evidenciou um maior risco tanto de complicações (evolução para a forma grave da doença e admissão em UTI), como de óbitos por COVID-19 em homens, quando comparados às mulheres. Já um estudo estado-unidense¹⁵ que avaliou dados de 2491 pacientes hospitalizados por COVID-19, encontrou associação entre o sexo masculino e óbito, e estabeleceu um risco 30% maior (IC95%: 1,14-1,49) de óbito intra-hospitalar em homens. Assim, em diversas partes do mundo foi possível identificar o sexo masculino como mais suscetível a piores desfechos pela doença analisada.

Com base em nossa amostra, ter mais de 46 anos apresentou significância estatística com óbito como desfecho. Em concordância, em coorte norte-americana²², idade menor que 55 anos demonstrou significância estatística quando avaliada sua relação com óbito na UTI. Assim como, em outro estudo observacional²³, que avaliou todos os pacientes admitidos em UTI na Dinamarca durante 1 mês de 2020, também foi encontrada idade abaixo de 60 anos como fator de risco significativo estatisticamente para óbito. Ou seja, os adultos também compreendem público que demanda atenção especial na infecção por COVID-19.

Na amostra analisada, 1/4 dos pacientes que evoluíram a óbito eram portadores de comorbidades. Nesse contexto, um estudo capixaba²⁴, que avaliou dados de mais de 100000 pacientes, revelou que a prevalência de óbitos por COVID-19 aumenta em pacientes portadores de multimorbidades, comparado àqueles com uma comorbidade, o que se repete ao comparar esses com outros sem nenhuma morbidade. Além disso, um estudo de coorte sueco²⁵ envolvendo mais de 9900 pacientes entre aqueles admitidos em UTI por COVID-19 e seus respectivos controles, encontrou significância estatística quando analisada a relação entre a presença de comorbidades e mortalidade. Tais achados reforçam que a presença de comorbidades pode ser agravante do quadro de SRAG por COVID-19, mesmo em indivíduos mais jovens, como no presente estudo.

Mais especificamente, uma Meta-análise italiana²⁶, envolvendo dados de 1389 pacientes, evidenciou que pacientes diabéticos com COVID-19, possuíam um Odds Ratio de 3,21 (IC95%: 1.82–5.64) relacionado à mortalidade. Adicionalmente, um estudo transversal gaúcho²⁷, que envolveu 150 pacientes adultos e idosos admitidos por COVID-19 em UTI de Porto Alegre (deixando de considerar a presença ou ausência de

SRAG), encontrou associação entre adultos (de 18 até 60 anos) e presença de obesidade. Dessa forma, observa-se que as comorbidades como um todo podem ser agravantes dos casos de COVID-19, e devem ser consideradas no manejo e prognóstico da doença.

As limitações do presente estudo incluem prontuários incompletos, que não foram preenchidos com todos os dados clínicos e epidemiológicos necessários, resultando em um número considerável de *missings* em algumas das variáveis analisadas. Outro fator importante é o número restrito de casos, o que pode resultar em uma análise estatística mais limitada. Além disso, apesar de haver grande disponibilidade de literatura acerca de admissões em UTI por COVID-19, a consideração de SRAG como critério de seleção da amostra é incomum na maioria dos estudos disponíveis. Além disso, estudos de maior escala, geralmente não analisam especificamente aqueles internados em UTI como amostra, tal qual feito neste estudo, tornando mais difícil comparar os resultados.

O principal ponto forte deste estudo é o destaque dado a uma faixa etária muito afetada pela SRAG por COVID-19, mas que não é comumente tema de artigos científicos: adultos jovens.

CONCLUSÃO

Não foi possível estabelecer um perfil de indivíduos que necessitam de UTI devido à SRAG por COVID-19, no entanto, ressalta-se que a população adulta é grande e importante parte dos afetados pela COVID-19, em particular indivíduos homens e com comorbidades, principalmente aqueles a partir da segunda metade da 5ª década de vida. Além disso, a exposição ao tabagismo confere maior tempo de internação em UTI, o que reflete agravamento do quadro, assim como piores desfechos. Esses, portanto, devem ser considerados individualmente para manejo e prognóstico da doença.

REFERÊNCIAS

1. Ashbaugh, D. G., Bigelow, D. B., Petty, T. L., Levine, B. E. Acute respiratory distress in adults. *Lancet*, 1967; 2(7511): 319-23. [citado 29 mar 2024]. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(67\)90168-7](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(67)90168-7).
2. Thompson, B. T., Chambers, R. C., Liu, K. D. Acute respiratory distress syndrome. *N Engl J Med*, 2017; 377(6): 562-72. [citado 28 mar 2024]. Disponível em: <https://doi.org/10.1056/NEJMra1608077>.
3. Ding, Y., Wang, H., Shen, H., Li, Z., Geng, J., Han, H., *et al.* The clinical pathology of severe acute respiratory syndrome (SARS): a report from China. *J Pathol*, 2003; 200(3): 282-9. [citado 28 mar 2024]. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/path.1440>.
4. World Health Organization (WHO). COVID-19: informações e orientações para o público. [citado 29 set 2024]. Geneva: WHO; 2009. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public>.
5. Ministério da Saúde. COVID-19: informações sobre a pandemia. [citado 29 set. 2024]. Brasília: Ministério da Saúde; 2024. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>.
6. Goldman L, Racaniello VR, Sobieszczyk ME. Coronavírus 2 da Síndrome Respiratória Grave (SARS-CoV-2) e COVID-19. In: Goldman L, editor. *Goldman-Cecil Medicina*. Rio de Janeiro: Grupo Editorial Nacional; 2022. p. 2397-2406.
7. Tay, M. Z., Poh, C. M., Rénia, L., MacAry, P. A., Ng, L. F. P. The trinity of COVID-19: immunity, inflammation and intervention. *Nat Rev Immunol*, 2020; 20(6): 363-74. [citado 30 out 2024]. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41577-020-0311-8>.
8. Vargas, M. S. A., Trigo, T. R. P., Villacorta, P. A., Vasquez, G. H., Melendez, H. Z. Mortalidad en pacientes críticos con síndrome de distrés respiratorio agudo por Covid-19 en la unidad de cuidados intensivos de un hospital público del norte de Perú. *Bol Malariol Salud Ambient*, 2022; 62(2): 227-32. [citado 30 out 2024]. Disponível em: <https://doi.org/10.52808/bmsa.7e6.622.013>.
9. Centers for Disease Control and Prevention. What is COVID-19? [Internet]. 2023. [citado em 26 ago 2023]. Disponível em: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/your-health/about-covid-19.html>.
10. Faria ARQP. Análise de sobrevivência e fatores prognósticos associados à mortalidade em pacientes com SRAG por COVID-19 hospitalizados em UTI na Paraíba [tese]. João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba; 2021.
11. Dias, A. C. S., Cardoso, D. M., Lima, I. G., Gonçalves, R. S., Figueiredo, A. L. F., Amaral, L. M. Perfil de casos e óbitos confirmados de síndrome respiratória aguda grave por COVID-19 no interior da Bahia. *Rev Baiana Saúde Pública*, 2023; 47(1): 188-209. [citado 28 ago 2023]. Disponível em: <https://rbsp.sesab.ba.gov.br/index.php/rbsp/article/view/3632>.

12. Cavalcanti, D. B. A. Caracterização sociodemográfica e clínica da síndrome respiratória aguda grave por COVID-19 em Pernambuco, Brasil, 2020. *Fisioter Bras*, 2023; 24(2): 191-203. [citado 28 ago 2023]. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1436724>.
13. França, N. M. A., Cavalcante, J. R., Maciel, E. L. N., Oliveira, W. K. Síndrome respiratória aguda grave por COVID-19: perfil clínico e epidemiológico dos pacientes internados em unidades de terapia intensiva no Brasil. *Braz J Infect Dis*, 2021; 25(1): 35-6. [citado 27 ago 2023]. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7936732/>.
14. Chang, R., Yu, L. E., Zhang, W., Liu, Y., Huang, H., & Ruan, L. COVID-19 ICU and mechanical ventilation patient characteristics and outcomes—A systematic review and meta-analysis. *PLoS One*, 2021; 16(2): e0246318. [citado 28 out 2024]. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0246318>.
15. Kim, L., Garg, S., O'Halloran, A., Loshuertos, C., Rojas, L., & Holst, J. Risk factors for intensive care unit admission and in-hospital mortality among hospitalized adults identified through the US Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) - Associated Hospitalization Surveillance Network (COVID-NET). *Clin Infect Dis*. 2021; 72(9): e206-e214. [citado 2024 Out 28]. Disponível em: [https://doi.org/10.1093/cid/ciaa1012​;:contentReference\[oaicite:0\]{index=0}​;:contentReference\[oaicite:1\]{index=1}](https://doi.org/10.1093/cid/ciaa1012​;:contentReference[oaicite:0]{index=0}​;:contentReference[oaicite:1]{index=1}).
16. Vilas Boas, L.S., Oliveira, M.C., Campos, E.V.R., do Nascimento, J.S., da Silva, D., de Souza, R.G. Risk factors for COVID-19 mortality in patients admitted to intensive care units in Brazil. *Braz J Infect Dis*. 2020;24(6):101147. [citado 2024 Out 28]. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.bjid.2020.101147>.
17. Cummings MJ, Baldwin MR, Abrams D, Jacobson SD, Meyer BJ, Balough EM, *et al*. Epidemiology, clinical course, and outcomes of critically ill adults with COVID-19 in New York City: a prospective cohort study. *Lancet*. 2020; 396(10249):1763-1770. [citado 2024 Out 28]. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31189-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31189-2).
18. van Diepen, S., McAlister, F. A., Chu, L. M., Youngson, E., Kaul, P., Kadri, S. S. Association Between Vaccination Status and Outcomes in Patients Admitted to the ICU With COVID-19. *Critical Care Medicine*, 2023; 51(9). [citado 30 out 2024]. Disponível em: <https://read.qxmd.com/read/37788630/association-between-vaccination-status-and-outcomes-in-patients-admitted-to-the-icu-with-covid-19>.
19. Silva, G. de S. S., Valente, M. M. Q. P. V., Monteiro, M. A. C. M., Lima, G. K. L., Farias, A. É. A. F., Studart, R. M. B. S. Fatores intervenientes no tempo de internação hospitalar de pacientes com COVID-19. *Rev Bras Ter Intensiva*, 2022; 34(2): 210-218. [citado 30 out 2024]. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/1678-9741.20220034>.

20. Pijls, B. G., Jolani, S., Atherley, A., Derckx, R. T., Dijkstra, J. I. R., Franssen, G. H. L., *et al.* Temporal trends of sex differences for COVID-19 infection, hospitalisation, severe disease, intensive care unit (ICU) admission and death: a meta-analysis of 229 studies covering over 10M patients [version 1; peer review: 2 approved]. *F1000Research* 2022; 11:5. [citado 2024 Out 28]. Disponível em: <https://f1000research.com/articles/11-5>.
21. Pijls, B. G., Jolani, S., Atherley, A., Derckx, R. T., Dijkstra, J. I. R., Franssen, G. H. L., *et al.* Demographic risk factors for COVID-19 infection, severity, ICU admission and death: a meta-analysis of 59 studies. *BMJ Open*. 2021;11(1). [citado 2024 Out 28]. Disponível em: <https://bmjopen.bmj.com/content/11/1/e044640>.
22. Beitler, J. R., Mittel, A. M., Kallet, R., Hess, D. R., Branson, R. D., Olson, M. P., *et al.* Ventilator sharing during an acute shortage: A retrospective cohort study of outcomes and techniques. *Critical Care Medicine*. 2020;48(10). [citado 2024 Out 28]. Disponível em: https://journals.lww.com/ccmjournal/Fulltext/2020/10000/Ventilator_Sharing_in_COVID_19_ICUs.10.aspx.
23. Haase, N., Plovsing, R., Christensen, S., Poulsen, L. M., Brøchner, A. C., Rasmussen, B. S., *et al.* Characteristics, interventions and longer-term outcomes of COVID-19 ICU patients in Denmark - a nationwide, observational study. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*. 2021;65(1):68-75. [citado 2024 Out 28]. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/aas.13701>.
24. Mascarello, K. C., Vieira, A. C. B. C., Souza, A. S. S. de, Marcarini, W. D., Barauna, V. G., Maciel, E. L. N. Hospitalização e morte por COVID-19 e sua relação com determinantes sociais da saúde e morbidades no Espírito Santo: um estudo transversal. *Rev Bras Epidemiol*, 2023; 26. [citado 02 out 2024]. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-549720230007>.
25. Ahlström B, Frithiof R, Larsson I-M, Strandberg G, Lipcsey M, Hultström M. The Swedish COVID-19 intensive care cohort: Risk factors of ICU admission and ICU mortality. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*. 2021;65(6):768-779. [citado 2024 Out 28]. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/aas.13781>.
26. Roncon, L., Zuin, M., Rigatelli, G., Zuliani, G. Diabetic patients with COVID-19 infection are at higher risk of ICU admission and poor short-term outcome. *Diabetes Metab Syndr*, 2020; 14(5): 595-600. [citado 02 out 2024]. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2020.06.006>.
27. Damasceno, D. D., Lima, S. F. F., Silva, T. M. C., Cardoso-Dos-Santos, A. C., Oliveira, J. L., Oliveira, E. J. F. Pacientes críticos com COVID-19: perfil sociodemográfico, clínico e associações entre variáveis e carga de trabalho. *Rev Bras Enferm*, 2022; 75(1). [citado em 02 out 2024]. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2021-0119>.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final da execução deste projeto de pesquisa, e com base na análise dos dados coletados e em literatura recente, foi possível identificar que não há um perfil específico que seja mais suscetível a desenvolver a forma grave da COVID-19. A avaliação de tanto características clínicas, como sociodemográficas não formam um padrão bem delimitado.

Apesar disso, algumas características podem e devem servir de alerta aos profissionais de saúde responsáveis por atendê-los, como idade adulta, sexo masculino, portadores de comorbidades e tabagistas.

Por fim, este CCR foi de suma importância para minha inserção no meio da pesquisa, já que nos torna autores e pesquisadores responsáveis por buscar resultados, sejam eles satisfatórios ou não. Também, nos ensina a lidar com aspectos éticos a todo momento, mostrando que, mesmo a escolha dos menores detalhes, pode se tornar um dilema quando não estamos seguros de nossos princípios.